

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

**LA FORMATION CONTINUE À DISTANCE DES ENSEIGNANTS DU
SECONDAIRE AU BÉNIN : RÉALITÉS ET PERSPECTIVES**

Par

Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINO

Département d'andragogie et
de psychopédagogie

Faculté des sciences de l'éducation

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du
grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.) en
psychopédagogie

Novembre 2012

© Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINO

LA FORMATION CONTINUE À DISTANCE DES ENSEIGNANTS DU SECONDAIRE AU BÉNIN : RÉALITÉS ET PERSPECTIVES

Par

Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINOU

a été évaluée par un jury composé ainsi qu'il suit :

Michel Lepage
Président-Rapporteur

Colette Gervais
Directrice de thèse

Thierry Karsenti
Codirecteur

Gilles Thibert
Membre du jury

Louise Marchand
Examinatrice externe

RÉSUMÉ

Cette recherche porte sur la pertinence et la faisabilité d'un programme de formation continue à distance¹ des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin. Elle a deux objectifs spécifiques : l'identification et l'analyse des besoins de formation continue des enseignants du secondaire du Bénin et l'étude des modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en place d'un tel programme dans le contexte béninois. Les recherches sont effectuées sur la base de la mise en œuvre de la technique du groupe nominal (TGN) qui a permis de générer un premier questionnaire soumis à un échantillon de 278 enseignants représentatifs des 1 488 enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin et trois autres questionnaires, basés sur la technique Delphi, adressés à 13 experts du système éducatif béninois. Il apparaît qu'un futur programme de formation continue à distance des enseignants du secondaire devrait comporter, principalement, les trois thèmes ci-après, classés par ordre de priorité : «Technologies de l'information et de la communication»; «Méthodes pédagogiques» et « Matière de spécialité ». L'utilisation de la technique Delphi a permis d'établir une liste de 23 items correspondant aux modalités administratives, pédagogiques et techniques pour la mise en œuvre de la formation. L'analyse des résultats de la technique Delphi et celle des réponses au questionnaire adressé aux enseignants ont permis d'opérer un choix de médias à utiliser et/ou à intégrer pour transmettre le savoir et soutenir l'apprentissage. Il ressort des résultats de la recherche que les enseignants béninois du secondaire ont d'importants besoins de formation continue et que la conception et la mise en œuvre d'un programme de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC sont pertinentes et faisables au Bénin. Un modèle organisationnel de formation continue à distance a été proposé.

Mots clés

Afrique de l'Ouest, Afrique au sud du Sahara, besoins, analyse des besoins, approches d'analyse de besoins, compétence, formation continue, compétences des enseignants, TIC, technique Delphi, modalités, technique du groupe nominal (TGN).

¹ Dans nos travaux, nous désignons par «formation continue à distance¹», la formation continue à distance axée sur l'utilisation des TIC, parce que dans notre pays la formation à distance utilisant les TIC n'existe pas encore dans l'enseignement secondaire.

ABSTRACT

This study focuses on the relevance and feasibility using Information and Communications Technologies (ICT) for in-service training of qualified teachers of secondary general public school in Republic of Benin through a distance education program. There were two specific objectives: the identification and analysis of in-service training needs of teachers and the study of administrative procedures, educational and technological development of such a program in the context of Republic of Benin. The population of the study was made up of 1 488 qualified teachers and a sample of 278 teachers representing them in general secondary public education of the Republic of Benin. The research was conducted on the basis of the implementation of two types of questionnaire. We used the Nominal Group Technique (NGT) to generate a data bank for designing a questionnaire to collect information from qualified teachers, and three questionnaires based on the Delphi Technique were submitted to 13 experts from the Beninese education system. It was found that a future in-service training program on distance education for secondary school teachers should include mainly the following three themes, in order of priority:

1. Information Technologies and Communications;
2. Teaching methods;
3. Specific subject areas.

Experts from the Beninese education system used the Delphi Technique and established a list of 23 items corresponding to the administrative procedures, and teaching techniques for the implementation of training. Analysis of the results of the Delphi technique and the answers of the questionnaire to teachers showed that the use/integration of a variety of media to transmit knowledge and support learning is very necessary. The results of the research also showed that teachers in general secondary education need continuing education which can be facilitated by the use of distance education with the aid of ICT. An organizational model of in-service training based on the use of ICT has been suggested.

Keywords

Needs analysis, models, expertise, training, teachers skills, nominal group technique (NGT), and information and communications technologies (ICT), West Africa, Subsaharan Africa.

TABLE DES MATIERES

RÉSUMÉ.....	i
ABSTRACT.....	ii
LISTE DES TABLEAUX.....	xiii
TABLEAUX DU DEVIS.....	xiii
LISTE DES FIGURES.....	xv
DÉDICACE.....	xix
REMERCIEMENTS.....	xx
AVANT-PROPOS.....	xxii
INTRODUCTION.....	20
Chapitre 1: PROBLÉMATIQUE.....	23
1.1. CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA.....	24
1.2. SITUATION OUEST-AFRICAINE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE.....	26
1.3. CONTEXTE PARTICULIER BENINOIS DE LA PRESENTE RECHERCHE.....	27
1.3.2 Environnement béninois de l'enseignement secondaire.....	30
1.3.3. Enseignants et formation continue au Bénin.....	35
1.3.3.1. Nécessité de la formation continue des enseignants.....	36
1.3.3.2. Difficultés liées à la formation continue traditionnelle.....	38
1.3.3.3. Recours à la formation à distance axée sur les technologies.....	39
1.3.3.4. Formation à distance : une solution pour la formation continue des enseignants du secondaire?.....	40
1.3.3.5. Nécessité d'analyse des besoins en formation continue des enseignants qualifiés.....	41
1.4. ÉNONCÉ DU PROBLÈME DE RECHERCHE.....	42
1.4.1. But de la recherche.....	42
1.4.2. Formulation de la question de recherche.....	43
1.4.3. Objectifs de la recherche.....	43
1.5. PERTINENCE ET CONTRIBUTION DE LA RECHERCHE.....	43
Chapitre 2. CADRE THÉORIQUE.....	45
2.1. CONCEPTS-CLÉS DE L'ÉTUDE.....	45
2.1.1. Technologies de l'information et de la communication.....	45

2.1.2. Formation continue	46
2.1.2.1. Concept de formation	46
2.1.2.2. Concept de formation continue	47
2.1.3. Formation à distance.....	48
2.1.4. Concept de besoin.....	50
2.1.5. Concept d'analyse de besoin de formation	51
2.2. ANALYSE DES BESOINS DE FORMATION CONTINUE DES ENSEIGNANTS.....	52
2.2.1. Importance et approches d'analyse des besoins de formation continue des enseignants	52
2.3. RECOURS À LA FORMATION À DISTANCE.....	54
2.3.1. Historique de la formation à distance dans le monde.....	54
2.3.2. Quelques expériences en Afrique subsaharienne pour la formation des enseignants	54
2.3.3. Objectifs de la formation à distance.....	55
2.3.4. Caractéristiques de la formation à distance.....	55
2.3.5 Quelques retombées de la formation	55
2.3.6. Modèles de formation à distance.....	56
2.3.6.1. Modèle centralisé ou unimodal.....	57
2.3.6.2. Modèle mixte ou bimodal.....	58
2.3.6.3. Modèle coopératif	60
2.3.6.4. Programme franchisé international	61
2.3.6.5. Diffusion internationale sans franchise	61
CONCLUSION.....	63
Chapitre 3. MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE.....	64
3.1. CADRE CONCEPTUEL DE LA MÉTHODOLOGIE.....	64
3.2. TYPE DE RECHERCHE.....	65
3.3. ÉCHANTILLONNAGE	65
3.3.1. Population cible	66
3.3.2. Échantillonnage	67
3.3.2.1. Justification des échantillons	68
3.3.2.2. Taille et représentativité de l'échantillon des enseignants du secondaire	68
3.3.3. Présentation et analyse des caractéristiques démographiques et professionnelles de l'échantillon des enseignants du secondaire	69
3.3.3.1. Description de l'échantillon des enseignants du secondaire	69

3.3.3.2. Distribution de l'échantillon par département	69
3.3.3.3. Distribution de l'échantillon selon la discipline enseignée	70
3.3.3.4. Distribution de l'échantillon selon le diplôme	71
3.3.3.5. Distribution de l'échantillon selon l'âge	72
3.3.3.6. Distribution de l'échantillon selon l'ancienneté de service	72
3.3.3.7. Répartition de l'échantillon selon le genre	73
3.3.3.8. Distribution de l'échantillon selon l'état civil	73
3.3.3.9. Taux d'équipement en matériel audiovisuel et informatique des enseignants	74
3.4. MÉTHODES DE COLLECTE DES DONNÉES	75
3.4.1. Technique du groupe nominal (TGN)	75
3.4.1.1. But de la TGN	76
3.4.1.2. Étapes de la TGN	76
3.4.1.3. Avantages de la TGN	76
3.4.1.4. ÉNONCÉS GÉNÉRÉS PAR LA TECHNIQUE DU GROUPE NOMINAL	77
A-Compétences relatives aux technologies de l'information et de la communication;	77
3.4.2. Questionnaire	78
3.4.2.1. Type de questions	78
3.4.2.2. Construction des propositions	78
3.4.2.3. Contenu du questionnaire des enseignants	79
3.4.2.4. Mise à l'essai du questionnaire et pré-test	81
3.4.2.5. Autorisation du Ministre de l'enseignement secondaire	82
3.4.2.6. Distribution et collecte du questionnaire	82
3.4.2.7. Dépouillement et vérification des réponses au questionnaire	84
3.4.2.8. Quelques avantages justifiant l'utilisation du questionnaire	84
3.4.2.9. Échelle de classement	84
3.4.3. Technique Delphi	84
3.4.3.1. Définition de la technique Delphi	84
3.4.3.2. Caractéristiques et application de la technique Delphi	85
3.4.3.3. Étapes de la Delphi	85
3.4.3.4. Questionnaire de la Delphi	85
3.4.3.5. Étapes de validation des questionnaires	86
3.4.3.6. Avantages justifiant le choix de la Delphi	86
3.5. DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE ET CALENDRIER	87

3.6. MÉTHODES D'ANALYSE DES DONNÉES	87
3.6.1. Approches graphiques.....	87
3.6.1.1. Approche normative	88
3.6.1.2. Approche critériée.....	88
3.6.1.3. Indice de priorité de besoins (IPB)	88
3.6.2. Analyses statistiques	89
3.6.2.2. Ecart type.....	90
3.6.2.3. Coefficient de variation	90
3.6.2.4. Classification hiérarchique ascendante des compétences selon leur indice de priorité.....	91
3.6.2.5. Figures et schémas.....	91
3.7. PRÉCAUTIONS DÉONTOLOGIQUES.....	91
3.8. FORCES ET LIMITES DE LA RECHERCHE.....	91
PRÉSENTATION DES ARTICLES	95
PREMIER ARTICLE : ANALYSE DES BESOINS DE FORMATION CONTINUE À DISTANCE DES ENSEIGNANTS DU SECONDAIRE DU BÉNIN.....	99
RÉSUMÉ.....	101
INTRODUCTION	102
1. PROBLÉMATIQUE.....	103
1.1. Système éducatif béninois	103
1.2. Impacts des réformes sur la qualification professionnelle des enseignants.....	104
2. CADRE THÉORIQUE.....	107
2.1. Besoins et analyse des besoins de formation des enseignants.....	107
2.2. Approches d'analyse des besoins.....	108
2.3. Compétences et formation continue des enseignants.....	109
3. MÉTHODOLOGIE.....	112
3.1. Caractéristiques et représentativité de l'échantillon des enseignants	112
3.2. Techniques de collecte des données et instruments de mesure.....	115
3.2.1. Technique du groupe nominal	116
3.2.2. Questionnaire	117
3.3. Approches utilisées pour l'analyse des données	117
3.3.1. Analyse des données	117
3.3.1.1. Approches graphiques	117

3.3.1.2. Indice de priorité de besoins (IPB)	118
3.3.1.3. Analyses statistiques	118
4. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES.....	119
4.1. <i>Besoins de formation continue</i>	119
4.1.1. Ensemble des besoins de formation continue selon l'ensemble des répondants	119
4.1.1.1. Moyennes globales des situations actuelles (SA) et des situations souhaitées (SS).....	119
4.1.1.2. Situations actuelles et situations souhaitées de l'ensemble des compétences	120
4.1.1.3. Mise en priorité des besoins de formation continue des enseignants en fonction de l'IPB selon l'ensemble des répondants.....	121
4.1.1.4. Mise en priorité des besoins de formation continue des enseignants en fonction de l'IPB selon les caractéristiques socioprofessionnelles et sociodémographiques	124
5. DISCUSSION SUR LES BESOINS DE FORMATION CONTINUE DES ENSEIGNANTS	125
5.1. <i>Regroupement des compétences de première priorité en trois axes</i>	126
5.1.1. Apprendre à utiliser les multimédias	126
5.1.2. Savoir utiliser les TIC pour la gestion pédagogique des classes	127
5.1.3. Savoir utiliser les TIC pour rechercher de l'information et documenter les cours	128
5.2. <i>Regroupement des compétences des deuxième et troisième priorités en cinq axes</i>	129
5.2.1. Planification des activités d'enseignement/apprentissage	130
5.2.2. Évaluation des activités d'enseignement/ apprentissage	130
5.2.3. Gestion de la progression des apprentissages	131
5.2.4. Organisation et animation des activités d'enseignement/apprentissage	131
5.2.5. Travail en équipe	132
CONCLUSION.....	133
<i>Recommandations</i>	134
<i>Pistes de recherches</i>	135
RÉFÉRENCES	136

DEUXIÈME ARTICLE: MODALITÉS ADMINISTRATIVES, PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE D'UN PROGRAMME DE FORMATION CONTINUE À DISTANCE POUR LES ENSEIGNANTS DU SECONDAIRE DU BENIN	141
RÉSUMÉ.....	143
INTRODUCTION.....	144
1. PROBLÉMATIQUE.....	145
1.1. Offre et demande de formation continue des enseignants béninois	145
1.2. Avantages attendus de l'utilisation des TIC pour la formation à distance.....	147
1.3. Problèmes liés à l'utilisation des TIC	148
2. CADRE THÉORIQUE.....	150
2.1. Pédagogie et spécificité des médias	150
2.2. Question de la formation des enseignants à l'utilisation des TIC à des fins d'enseignement/apprentissage.	151
2.3. TIC et formation continue des enseignants	152
3. MÉTHODOLOGIE.....	154
3.1. Enquête auprès des enseignants.....	154
3.1.1. Échantillon	154
3.1.2. Questionnaire adressé aux enseignants.....	155
3.2. Enquête auprès des experts	155
3.2.1. Technique Delphi	155
3.2.2. Groupe des experts Delphi.....	156
3.2.3. Procédure de la technique Delphi	156
3.2.4. Questionnaires de la technique Delphi	157
3.2.4.1. Premier questionnaire Delphi.....	157
3.2.4.2. Deuxième questionnaire Delphi	158
3.2.4.3. Troisième questionnaire Delphi	158
3.3. Méthodes d'analyse des données.....	159
3.3.1. Analyse des données quantitatives	159
3.3.2. Analyse des données qualitatives.....	159
4. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS	160
4.1. Résultats obtenus auprès des enseignants.....	160
4.2. Résultats obtenus auprès des experts.....	161
4.2.1. Modalités de mise en œuvre proposées par les experts.....	161

4.2.2. Présentation et analyse des résultats du deuxième questionnaire	162
4.2.2.1. Résultats du deuxième questionnaire classés par degré d'accord	163
4.2.2.2. Présentation et analyse des résultats du troisième questionnaire	164
5. DISCUSSION	175
5.1. <i>Modalités administratives</i>	176
5.1.1. Production de matériel didactique	176
5.1.2. Distribution des cours.....	176
5.1.3. Encadrement personnalisé des apprenants	177
5.1.4. Processus de gestion de projet au cœur du développement des activités d'enseignement	177
5.2. <i>Modalités techniques</i>	178
5.3. <i>Modalités pédagogiques</i>	178
CONCLUSION.....	182
Recommandations.....	183
Pistes de recherche.....	183
TROISIÈME ARTICLE : PERTINENCE ET FAISABILITÉ D'UN PROGRAMME DE FORMATION CONTINUE À DISTANCE POUR LES ENSEIGNANTS DU SECONDAIRE DU BÉNIN	190
RÉSUMÉ.....	193
INTRODUCTION.....	194
1. PROBLÉMATIQUE.....	195
2. CADRE THÉORIQUE.....	198
2.1. <i>Concepts clés de notre étude</i>	198
2.1.1. Formation continue	198
2.1.2. Formation à distance.....	199
2.1.3. Les Technologies de l'information et de la communication	200
2.2. <i>Principes de la formation continue des enseignants du secondaire</i>	201
2.3. <i>Différents modèles d'organisation de la FAD en Afrique subsaharienne : cas du Bénin</i>	203
2.4. <i>Enjeux des TIC dans la formation des enseignants du secondaire</i>	205
3- MÉTHODOLOGIE.....	208
3.1. <i>Enquête auprès des enseignants</i>	208
3.1.1. Échantillon	208

3.1.2. Questionnaire adressé aux enseignants.....	209
3.2. Enquête auprès des experts.....	209
3.2.1. Technique Delphi.....	209
3.2.2. Groupe des experts Delphi.....	209
3.2.3. Procédures de la technique Delphi.....	210
3.2.4. Questionnaires de la technique Delphi.....	211
3.2.4.1. Premier questionnaire Delphi.....	211
3.2.4.2. Deuxième questionnaire Delphi.....	211
3.2.4.3. Troisième questionnaire Delphi.....	212
3.3. Méthodes d'analyse des données.....	212
3.3.1. Méthodes d'analyse des données quantitatives.....	212
3.3.2. Méthodes d'analyse des données qualitatives.....	213
4. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS.....	214
4.1. Résultats obtenus auprès des enseignants.....	214
4.1.1. Équipements technologiques des enseignants.....	214
4.1.2. Vécu et opinions des enseignants sur l'organisation actuelle de leur formation continue.....	215
4.1.3. Bilan de la consultation des enseignants.....	217
4.2. Résultats obtenus auprès des experts.....	217
4.2.1. Modalités de mise en œuvre proposées par les experts.....	217
4.2.2. Fonctions pédagogiques.....	218
4.2.2.1. Types de conception.....	218
4.2.2.2. Type d'encadrement.....	219
4.2.2.3. Évaluation régulière de l'efficacité du programme.....	221
4.2.3. Fonctions non pédagogiques à prendre en considération.....	221
4.2.3.1. Médias à utiliser dans le modèle de formation continue à distance au Bénin.....	222
4.2.3.2. Gestion administrative et financière.....	224
5. DISCUSSION.....	226
6. MODÈLE ORGANISATIONNEL DE FORMATION À DISTANCE PROPOSÉ.....	228
6.1 Modèle organisationnel proposé : le modèle coopératif.....	228
6.1.1 Institutions partenaires.....	229
6.1.2 Justification du choix de ces institutions.....	230
6.2. Présentation de la formation.....	233

6.3. Conception de la formation.....	235
6.4. Mise en œuvre de la formation	235
6.4.1. Regroupement présentiel	235
6.4.2. Déroulement de la formation proprement dite	236
6.4.3. Activités possibles de l'apprenant.....	236
6.5. Encadrement des apprenants.....	237
6.5.1. Encadrement académique	237
6.5.2. Encadrement technique	238
6.6. Bilan, évaluation et validation de la formation.....	238
CONCLUSION.....	241
▪ Limites de la recherche	241
▪ Recommandations.....	241
▪ Pistes de recherches.....	242
RÉFÉRENCES	243
DISCUSSION GÉNÉRALE.....	250
1. Besoins de formation continue à distance des enseignants	251
1.1. Compétences techniques.....	251
1.2. Compétences pédagogiques	252
1.3. Compétences didactiques.....	252
1.4. Compétences organisationnelles	252
1.5. Compétences comportementales	252
2. Modalités de mise en œuvre.....	253
2.1. Modalités administratives	253
2.2. Modalités pédagogiques	254
2.3. Modalités techniques	255
3. Pertinence et faisabilité.....	256
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	260
Recommandations	262
Pistes pour les recherches futures.....	265
RÉFÉRENCES GÉNÉRALES.....	267
ANNEXES.....	cclxxxix
Annexe 1 Autorisation de rédaction de la thèse par articles	ccxc
Annexe 2.....	ccci

Annexe 3.....	ccciii
Annexe 4.....	cccxi
Extrait du décret portant statut juridiques des enseignants sans	cccxi
Qualification requise	cccxi
Annexe 5 Questionnaire aux enseignants	cccxx
Annexe 6.....	cccxxxi
Autorisation du Ministre de tutelle pour l'administration des questionnaires dans les	
Établissements d'Enseignement Secondaire Général Publics (EESGP)	cccxxxi
Annexe 7.....	cccxxxiv
Tableau présentant les experts	cccxxxiv
ANNEXE 8	cccxxxvii
Synthèse des commentaires du deuxième questionnaire	cccxlvi
Annexe 10 Écarts types et différences entre les moyennes des situations actuelles	
(SA) et souhaitées (SS)	cccli
Écarts types et différences entre les moyennes des situations actuelles (SA) et	
souhaitées (SS)	cccliii
Annexe 11	ccclv
1- Mise en priorité des besoins de formation continue des enseignants en	
fonction de l'IPB selon l'ancienneté de service	ccclvi
2. Mise en priorité des besoins de formation continue des enseignants en	
fonction de l'IPB selon l'âge	ccclvii
4.1.1.6. Mise en priorité des besoins de formation continue des enseignants en	
fonction de l'IPB selon la discipline enseignée	ccclix

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAUX DU DEVIS

TITRE	PAGE
Tableau 1 Synthèse des avantages et des inconvénients des modèles d'organisation de la FAD	54
Tableau 2 Taille de l'échantillon en fonction de la population cible	60
Tableau 3 Pourcentages de l'échantillon final par région	61
Tableau 4 Distribution de l'échantillon selon la discipline d'enseignement	62
Tableau 5 Distribution de l'échantillon selon les diplômes de l'ENS	62
Tableau 6 Distribution de l'échantillon selon les autres diplômes	63
Tableau 7 Distribution de l'échantillon selon l'âge	64
Tableau 8 Distribution de l'échantillon selon l'ancienneté	64
Tableau 9 Distribution de l'échantillon selon le sexe	65
Tableau 10 Répartition de l'échantillon selon l'état civil	65
Tableau 11 Équipement personnel en audiovisuel et en informatique et technologique	65
Tableau 12 Liste des objectifs générés et ceux retenus par la Technique du Groupe Nominal	72
Tableau 13 Quelques questions de la deuxième partie du questionnaire enseignant	74
Tableau 14 Révision du questionnaire	77
Tableau 15 Nombre final de copies du questionnaire retournées pour l'analyse des données par département	78
Tableau 16 Échelle de jugement utilisée pour analyser les données relatives aux besoins de formation des enseignants	85
Tableau 17 Cohérence de l'ensemble des composantes de la recherche	88
Tableau 18 Liens entre les objectifs de la recherche et les articles	93

TABLEAUX DU PREMIER ARTICLE

TITRE	PAGE
Tableau 1 Référentiel de compétences souhaitées de l'enseignant béninois	107
Tableau 2: Liste des domaines de compétences générés et celle des domaines retenus par la Technique du Groupe Nominal	111
Tableau 3 Échelle de jugement utilisée pour l'interprétation des résultats	113
Tableau 4 Moyennes globales des situations actuelles et des situations souhaitées de l'ensemble des compétences de formation continue selon l'ensemble des répondants	115
Tableau 5 Moyennes des situations actuelles et des situations souhaitées de l'ensemble des compétences en fonction de leur indice de priorité des besoins (IPB)	116

TABLEAUX DU DEUXIÈME ARTICLE

TITRE		PAGE
Tableau 1	Préférences des enseignants pour les moyens technologiques	162
Tableau 2	Modalités pédagogiques proposées par les experts	163
Tableau 3	Modalités techniques proposées par les experts	163
Tableau 4	Modalités administratives proposées par les experts	163
Tableau 5	Synthèse du degré d'accord et de consensus des experts pour le deuxième questionnaire	165
Tableau 6	Items pour lesquels les répondants sont tout à fait d'accord	166
Tableau 7	Items pour lesquels les répondants sont d'accord	168
Tableau 8	Items pour lesquels les répondants sont assez d'accord	171
Tableau 9	Items pour lesquels les répondants sont assez d'accord	172
Tableau 10	Items sur lesquels les experts sont passablement d'accord	174
Tableau 11	Degrés d'accord et de consensus sur les items du troisième questionnaire	175
Tableau 12	Modalités pédagogiques proposées par les experts	181
Tableau 13	Modalités techniques proposées par les experts	182
Tableau 14	Modalités administratives proposées par les experts	182

TABLEAUX DU TROISIÈME ARTICLE

TITRE		PAGE
Tableau 1	Vécu et opinions des enseignants sur l'organisation actuelle de leur formation continue	225
Tableau 2	Préférences technologiques des enseignants pour leur formation continue	227
Tableau 3	Fonctions pédagogiques à prendre en considération	228
Tableau 4	Autres objectifs de formation des enseignants du secondaire	231
Tableau 5	Fonctions non pédagogiques à prendre en considération	232
Tableau 6	Médias à utiliser dans le modèle de la formation continue à distance retenu	233
Tableau 7	Synthèse des principaux avantages et limites des médias choisis	234
Tableau 8	tableau de synthèse mettant en parallèle les résultats de l'étude et les grandes lignes du modèle de formation proposé	239

LISTE DES FIGURES

Figure du devis

Figure	: Concept de besoin de Kaufman (1972, cité par Lapointe 1992, p.21)	44
--------	---	----

FIGURES DE L'ARTICLE 1

Figure 1	: Répartition de l'échantillon selon la discipline enseignée	108
Figure 2	: Répartition de l'échantillon des enseignants selon l'âge	109
Figure 3	: Répartition de l'échantillon des enseignants selon l'ancienneté de service	109
Figure 4	: Répartition géographique de l'échantillon	110
Figure 5	: Répartition de l'échantillon selon le genre	110
Figure 6	Moyenne des situations actuelles et des situations souhaitées	118
Figure 7	: Indices de priorité des besoins (IPB) selon l'ensemble des répondants	120

FIGURES DE L'ARTICLE 3

Figure 1	: Différentes fonctions à prendre en considération dans le modèle organisationnel de la FAD	240
Figure 2	: Partenariat et tâches des différentes institutions au regard des fonctions identifiées	242

Liste alphabétique des sigles de la thèse

AACE		Association for advancement of computing in education
ACE		Agents contractuels de l'État
ADEA	:	Association pour le développement de l'éducation en Afrique
AFD	:	Agence française de développement
AGeNTIC	:	Agence de gestion des nouvelles technologies de l'information et de la communication
APE	:	Agents permanents de l'État
AUF	:	Agence universitaire de la francophonie
BAPES	:	Brevet d'aptitude au professorat de l'enseignement secondaire
BEPC	:	Brevet d'études du premier cycle
BIE-UNESCO	:	Bureau international de l'éducation de l'UNESCO
C.V	:	Coefficient de variation
CAPES	:	Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement secondaire
CBI	:	Commission béninoise pour l'informatique
CD ROM	:	Compact disc - Read only memory
CED-BENIN	:	Centre d'éducation à distance du Bénin
CFPEEN	:	Centre de formation du personnel d'encadrement de l'éducation nationale
CIPE	:	Centre d'innovation pédagogique et d'évaluation
CNF	:	Campus numérique francophone
CNFC	:	Campus numérique francophone de Cotonou
COFPE	:	Comité d'orientation de la formation du personnel enseignant
CREPUQ	:	Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec
CSEQ	:	Conseil supérieur de l'éducation du Québec
DDE	:	Direction départementale de l'enseignement
DEPSFTP	:	Direction des enseignements primaire et secondaire et de la formation technique et professionnelle
DEA	:	Diplôme d'études approfondies
DES	:	Directeur de l'enseignement secondaire
DESS	:	Diplôme d'études supérieures spécialisées
DIP	:	Direction de l'inspection pédagogique

EMS-BENIN	:	Express mail service- BENIN
ENS	:	Écoles normales supérieures
FAD	:	Formation à distance
FES	:	Faculté des études supérieures
FTP	:	File transfer protocol
IDT	:	Indice de développement des TIC
INFRE	:	Institut national pour la formation et la recherche en éducation
INSAE	:	Institut national de la statistique et de l'analyse économique
INSEE	:	Institut national de la statistique et des études économiques
IPB	:	Indice de priorité des besoins
ISTE	:	International society for technology in education
MCPTN	:	Ministère en charge de la communication et de la promotion des technologies nouvelles
MELS	:	Ministère de l'éducation, des loisirs et des sports
MEPS	:	Ministère des enseignements primaire et secondaire
MEPSFTP	:	Ministère des enseignements primaire et secondaire, et de la formation technique et professionnelle
MÉQ	:	Ministère de l'éducation du Québec
NPE	:	Nouveaux programmes d'études
OCDE	:	Organisation pour la coopération et le développement économique
ODL	:	Open and distance learning
OIF	:	Organisation internationale de la francophonie
ONU	:	Organisation des nations unies
ORTB	:	Office de radiodiffusion et télévision du Bénin
PAS	:	Programme d'ajustement structurel
PNUD	:	Programme des nations unies pour le développement
RARE	:	Revue africaine de la recherche en éducation
RESAFAD	:	Responsable du réseau africain de la formation à distance
RESEN	:	Rapport d'État du système éducatif national
ROCARE	:	Réseau ouest et centre africain de recherche en éducation
SA	:	Situation actuelle

SDMU	:	Société pour le développement du multimédia universitaire
SEMA	:	Senior educational methods advisor
SPPE	:	Service de pilotage des programmes d'études
SS	:	Situation souhaitée
TBS	:	Taux brut de scolarisation
TGN	:	Technique du groupe nominal
TIC	:	Technologies de l'information et de la communication
TICE	:	Technologies de l'information et de la communication pour l'éducation
TV	:	Télévision
UIT	:	Union internationale des télécommunications
UNESCO	:	Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture
UNISA	:	Université d'Afrique du Sud
UVA	:	Université virtuelle africaine
UVF	:	Université virtuelle francophone
WBT	:	Web-based training

DÉDICACE

À

Nos feux parents:

Notre mère Dougbé DOSSOU-GOUIN AKOUÉTÉ

Notre père Têê AKOUÉTÉ

Tous les mots du monde ne sauraient exprimer l'immense amour que nous vous portons. Nous vous rendons hommage par ce modeste travail en guise de notre reconnaissance éternelle et de notre amour infini.

Notre frère aîné Léonard D. AKOUÉTÉ. Aucune dédicace ne saurait exprimer ce que nous ressentons pour vous qui nous avez mise à l'école, mais le destin ne nous a pas laissé le temps de jouir ensemble de ce bonheur que nous procurent notre instruction et notre bien-être. Puisse cette thèse être le témoignage de notre gratitude à votre endroit.

Vous, notre neveu Nikué C. HANS-KWETEVIE. C'est avec une grande rigueur intellectuelle, un intérêt constant et beaucoup d'enthousiasme que vous nous avez fait bénéficier de vos compétences scientifiques et littéraires. Nous tenons à vous exprimer notre reconnaissance éternelle et notre attachement pour l'attention que vous avez portée à cette thèse!

Notre petite famille, notamment nos enfants Giovanni, Gino, Gracia, Gloria et Gladys HOUNSINO. Pour la joie que vous me procurez.

Enfin notre petite fille Arya HOUETO, nos petites nièces : Vivine BESSAN Etohnam AKOUÉTÉ, Chelsy ADAGBE et notre petit neveu Freddy AKOUÉTÉ. Que ce travail soit le témoignage de notre passion pour les études, laquelle nous souhaitons partager avec votre génération!

REMERCIEMENTS

C'est un agréable devoir pour nous de témoigner ici notre gratitude envers toutes les personnes et les institutions qui ont rendu ce travail de recherche possible.

D'abord, nous exprimons toute notre gratitude à l'Université de Montréal. À travers elle, nous remercions la Faculté des sciences de l'éducation, le Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante (CRIFPE) et le Campus numérique francophone de Cotonou.

Nous pensons particulièrement à l'équipe d'encadrement de la thèse : les Professeurs Colette GERVAIS, Thierry KARSENTI et Michel LEPAGE pour la finesse de leur attitude sur le plan aussi bien humain que scientifique. Leurs remarques successives nous ont permis d'améliorer les différentes versions de ce travail. Elle et ils ont toujours trouvé le juste équilibre entre la liberté qu'elle et ils nous ont laissée dans le choix des grandes orientations et dans la détermination des pistes à suivre d'une part, et un soutien total et sans faille dans les moments délicats d'autre part. D'elle et d'eux, nous avons toujours reçu non seulement les encouragements dont le doctorant a tant besoin, mais aussi les précieux conseils pratiques que, seuls, des femmes et des hommes doués de grandes qualités peuvent prodiguer. Grâce à leur approche respectueuse de la personne humaine, nous nous sommes continuellement sentie à l'aise. Nous leur en savons infiniment gré.

Nous remercions également tous leurs collaborateurs, notamment Pr Mohamed MAÏGA, Dr Salomon TCHAMENI NGAMO, Messieurs Michel WILLIAMS, Stéphane VILLENEUVE, Bruno POELLHUBER, Jean TCHOUGBÉ pour leur soutien technique et tout le personnel administratif de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal et du CRIFPE.

La réalisation de cette thèse fut une occasion merveilleuse, non seulement de rencontrer et d'échanger avec de nombreuses personnes, mais aussi de recevoir d'elles des aides tant matérielles qu'immatérielles. À ce titre, nous pensons particulièrement au Pr Taofick AMINOÛ, au Pr Frederick ALFRED, au Pr Bienvenu AKOHA et à son épouse Jeanne ACACHA-AKOHA, au Pr Maxime da CRUZ et à Messieurs Issaou GADO et Olivier CAPO CHICHI. Veuillez accepter l'expression de notre profonde gratitude pour votre soutien, votre encouragement et votre affection.

Notre gratitude va aussi à l'endroit de Monsieur Ménélik CODJOVI et de son équipe, Mme Sylviane ADJAVON-BALLEY, Mademoiselle Armande GNINANFON, Messieurs Alexandre BIAOU, Armand CHABI, Joachim HOUNKPATIN, Clovis APOVO et son épouse Pétia ILIEVA-APOVO, Janvier ALIGONOU, Gustave DAGBENONBAKIN et son épouse Yvonne DOSSOU-DAGBENONBAKIN et William EZIN pour leur soutien technique. Veuillez recevoir, à travers ce travail, l'expression de notre profonde gratitude.

Nous avons également une dette de reconnaissance envers tous nos collègues Inspecteurs et Inspecteurs généraux de l'enseignement secondaire, les Directeurs d'établissement secondaire ayant participé à la recherche, les enseignants et les experts interrogés qui ont pris de leur précieux temps pour répondre à nos questionnaires. Puisse ce travail être le témoignage de nos sincères remerciements.

Nous remercions enfin nos parents, en particulier notre frère aîné, Monsieur Appolinaire Stanislas AKOUÉTÉ, son épouse Hélène BINAZON-AKOUÉTÉ, notre neveu Roger TÊTÊ AKOUÉTÉ pour leur soutien sans faille, notre petite famille, notamment nos enfants (Giovanni, Gino, Gracia, Gloria et Gladys HOUNSINOU) et également nos amis pour avoir compris que nous ne pouvions mener ce travail de recherche à bout, sans nous détourner d'eux un tant soit peu. Qu'ils perçoivent, à travers ce travail, l'expression de notre profonde gratitude pour nous avoir comprise et pardonnée pour tous ces moments d'affection manqués.

Nous ne saurions citer toutes les personnes qui ont collaboré à la réalisation de cette thèse sans prendre le risque d'en omettre. Nous reconnaissons que chacune a, à des degrés divers, mais avec une égale bienveillance, apporté une contribution positive à sa finalisation. Nos dettes de reconnaissance sont, à ce point de vue, énormes à leur égard. À toutes celles et tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail et que nous avons involontairement omis de citer, nous exprimons donc nos sincères remerciements.

AVANT-PROPOS

Nous avons reçu l'aval (cf. Annexe 1) de la Faculté des études supérieures de l'Université de Montréal pour présenter notre thèse par articles, comme alternative à la présentation classique de la thèse de doctorat qui est d'usage à la Faculté des Sciences de l'Éducation.

Cette structuration de la thèse nous permet d'y intégrer trois textes qui seront soumis comme articles aux fins de publication dans trois différentes revues scientifiques avec comité de lecture. Dans cette présentation de la thèse, ces articles sont précédés de trois chapitres qui constituent le devis de la recherche : ce sont la Problématique, le Cadre théorique et la Méthodologie.

Le premier article intitulé « *Analyse des besoins de formation continue à distance des enseignants du secondaire du Bénin* » sera soumis à la revue *Éducation et Francophonie*.

Le deuxième portant sur les « *Modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance pour les enseignants du secondaire dans le contexte béninois* » sera soumis à la *Revue africaine de la recherche en éducation (RARE)*.

Intitulé « *Étude de la pertinence et de la faisabilité d'un programme de formation continue à distance pour les enseignants du secondaire au Bénin* », le troisième article sera soumis à la *Revue des sciences de l'éducation*.

La conclusion générale permet d'avoir un aperçu de la contribution et des limites de la recherche. L'objectif visé est de contribuer à l'amélioration de la qualité du système éducatif béninois à travers la formation continue à distance des enseignants en activité dont il faudra, grâce à l'intégration des TIC, renforcer les capacités et les compétences professionnelles par l'amélioration de leurs pratiques pédagogiques et de leurs méthodes d'enseignement/apprentissage. Les pistes de recherches ultérieures y sont également présentées.

INTRODUCTION

Le système éducatif béninois a été affecté, au cours des trois dernières décennies, par des décisions qui ont eu de fâcheuses répercussions sur la qualité de l'enseignement. Parmi les plus importantes, on note l'arrêt du recrutement des enseignants, la fermeture de l'École normale supérieure qui a entraîné l'arrêt de la formation initiale des enseignants, plusieurs réformes, en particulier celle mise en œuvre en 1991 qui a introduit dans le système un certain nombre de concepts, d'innovations et de principes pédagogiques auxquels les enseignants n'étaient pas habitués (Dongbehounde et al., 2007).

Les enseignants, considérés comme le socle du succès dans le processus de l'Éducation, ont d'importants besoins de formation continue et sont appelés à se perfectionner continuellement afin de s'adapter aux changements et aux innovations qui interviennent dans leur profession. Or, au Bénin, les différentes réformes mises en œuvre dans le système éducatif n'ont pas été accompagnées par la mise à niveau des enseignants. La formule actuelle de formation continue ne semble pas répondre aux besoins des enseignants et est limitée dans le temps et se résume, pour l'essentiel, à des stages de quelques jours, pour quelques enseignants, en particulier pour les enseignants contractuels² en début d'année scolaire.

Une étude réalisée par le Ministère des enseignements primaire et secondaire indique que les sessions de formation continue en faveur des enseignants de l'enseignement secondaire général public se déroulent sur une période de trois à cinq jours par an et que les programmes sont destinés, surtout, aux personnes qui intègrent l'enseignement sans formation initiale préalable : enseignants contractuels, nouvelles recrues directes, telles que les diplômés de l'enseignement supérieur (MEPS, 2006). En fait, au Bénin, les enseignants ne bénéficient pas, au cours de l'exercice de leur métier, d'une formation continue planifiée, visant leur recyclage et leur mise au diapason des développements récents de leur métier (approches pédagogiques, nouvelles technologies de l'information, qualité, etc.).

Pour les enseignants qualifiés, les actions de formation continue sont rares, de courte durée et leur utilité est incertaine, car les programmes sont déterminés et mis en œuvre sans tenir compte des besoins et sans concertation préalable avec les bénéficiaires. Le nombre

² Enseignants recrutés uniquement sur la base des diplômes académiques pour un contrat à durée déterminée avec l'État (contractuels d'État) ou avec les associations de parents d'élèves (contractuels locaux ou vacataires).

limité de ressources humaines et matérielles, l'impossibilité de libérer tous les enseignants pour suivre les programmes de formation continue en présentiel sont autant de freins à la mise en œuvre et à la réussite de la formation continue des enseignants au Bénin. Les approches traditionnelles risquent d'être inadaptées pour répondre à la nécessité de la formation continue des enseignants. Bien qu'il soit hâtif d'envisager, a priori, la solution appropriée qui répondrait aux besoins de formation continue des enseignants en exercice, il est néanmoins possible de penser à l'alternative du recours à la formation à distance grâce à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC). Pour Villaroel (1988), la formation à distance est un défi (exigences infrastructurelles et de ressources humaines) intéressant à relever, pour des raisons économiques, dans les pays en développement. La formation à distance présente plusieurs avantages : le respect du rythme personnel de l'apprenant, la flexibilité, la souplesse, la réduction du temps et des coûts de déplacement, l'accessibilité, etc. Serait-ce le cas pour le contexte éducatif béninois ?

Nous présentons dans la première partie du devis la problématique de recherche : le contexte général de l'enseignement secondaire en Afrique au sud du Sahara, le cadre éducatif ouest-africain, le contexte particulier du système éducatif au Bénin avec les difficultés liées aux changements d'approches pédagogiques, elles-mêmes liées à la réforme des nouveaux programmes en cours de généralisation et les difficultés dues au manque d'enseignants ayant reçu une formation initiale. Nous énonçons dans la seconde partie de la problématique le but, la formulation de la question de recherche, ses objectifs, sa pertinence et sa contribution.

La deuxième partie du devis traite du cadre théorique lié à la problématique de cette recherche. Nous y présentons les définitions des notions-clés en rapport avec notre recherche, l'analyse de besoins en formation continue des enseignants, le recours à la formation à distance et les modèles d'organisation de la formation à distance axée sur l'usage des TIC.

La troisième partie présente la méthodologie de la recherche. Il y est question de la population cible étudiée, de l'échantillon consulté, des outils et des techniques de collecte des données (technique du groupe nominal, questionnaire et technique Delphi). La technique du groupe nominal et le questionnaire ont été utilisés auprès des enseignants, public cible de notre recherche. La technique Delphi, quant à elle, a été appliquée pour identifier les modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre d'un programme de

formation à distance pour la formation continue des enseignants dans le contexte béninois, auprès d'un groupe restreint d'experts (responsables administratifs, formateurs, enseignants du secondaire, technologues de l'enseignement, spécialistes en formation à distance, etc.).

Chapitre 1: PROBLÉMATIQUE

Les changements de programmes d'études dans les systèmes éducatifs africains en général et béninois en particulier sont aggravés par une pénurie d'enseignants qualifiés (Dewanou et al., 2005). Leur formation continue, caractérisée par des activités sporadiques, a montré les limites de ses capacités à relever leur niveau professionnel. L'étude de la littérature existante révèle que la question relative à l'adaptation des curricula et de l'approche pédagogique de la formation continue des enseignants à leurs besoins réels n'a jamais été abordée de façon spécifique (Agboton et Moussa, 1994). La situation est restée la même jusqu'à ce jour.

Les développements technologiques récents, l'affluence de l'ensemble des médias vers des supports numériques et le développement accéléré du réseau Internet qui bouleversent les principaux secteurs du monde du travail fournissent également de nouvelles possibilités quant aux façons de réaliser des enseignements/apprentissages. Cette affluence des TIC dans le domaine de l'Éducation a été aussi constatée par Erneling (2010) qui note : as technology continues to advance, the use of computers and the Internet in educational environments has immensely increased.

Les TIC représentent donc des enjeux importants pour les systèmes éducatifs. Or, le secteur de l'Éducation en Afrique semble accuser un certain retard par rapport à l'utilisation de ces technologies (ROCARE, 2006). Certains acteurs de l'éducation perçoivent même l'utilisation de ces TIC dans le secteur de l'éducation comme un engouement passager qui rappelle l'échec lié à l'introduction de la télévision dans l'enseignement. Mais cette opinion n'est pas partagée par beaucoup d'autres qui estiment que ces TIC sont incontournables et que la convergence de l'informatique, de l'audiovisuel et des télécommunications dont elles sont issues génère de nouvelles possibilités appelées nécessairement à changer les pratiques éducatives. Cette controverse au sujet de l'introduction des TIC dans l'éducation a été aussi soulevée par certains auteurs anglo-saxons tels qu'Underwood et Dion (2011) qui affirment :

The teaching profession's response to the inexorable march of new technology into education has been a focus of research for some 30 years. [...]. While few reject technology outright, there are those who argue for the status quo in education; that is, technology should be accepted where it fits current educational structures and practices. It is not enough then to argue that the educational system can be indifferent to technology. Rather we should be asking 'What aspects of technology fit with the business of education and how do we use that technology to greater effect?' (pp.317-320).

Pour Obeegadoo, dans la préface de Butcher (2004),

Il serait bon que l'on prenne conscience [...] du fait qu'il ne faut pas encourager les TIC, pour les encourager, mais qu'exploitées de façon judicieuse, les TIC permettent d'améliorer les résultats éducatifs de la façon la plus économique qui soit (p.3).

Comme l'ont constaté le ROCARE et l'UDEM (2005, cités par UNESCO, 2010)

En fait, il se pose pour de nombreux pays d'Afrique la nécessité de réviser en profondeur les finalités, les objectifs et les contenus obsolètes des programmes relatifs aux compétences nécessaires à la profession enseignante par rapport aux exigences nouvelles du métier. Pour cela, l'Afrique subsaharienne aurait besoin d'introduire des réformes dans la formation des maîtres pour leur permettre de maîtriser les compétences professionnelles de base pour une formation ou une autoformation continue et soutenue. Et à ce titre, l'intégration des TIC dans la formation des maîtres figure parmi les priorités au rang des nombreuses réformes à apporter dans la formation des enseignants (p.9).

Nous nous interrogeons ici sur la pertinence d'un projet de programme de formation à distance pour la formation continue des enseignants du secondaire au Bénin. La présente recherche vise à répondre à cette question en analysant, par le biais d'enquêtes, les besoins de formation continue à distance des enseignants et en procédant à une identification des modalités pédagogiques, administratives et techniques de mise en œuvre d'un tel programme de formation dans le contexte béninois.

Nous aborderons successivement dans cette section le contexte général de l'enseignement secondaire en Afrique au sud du Sahara, la situation ouest-africaine de l'enseignement secondaire avant de présenter brièvement le contexte particulier béninois de la présente recherche.

1.1. CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA

La situation générale de l'enseignement secondaire en Afrique au sud du Sahara est marquée par des réformes curriculaires par l'approche par compétences qui se déroulent dans la plupart des pays. Pour l'UNESCO (2010), ces réformes ont pour spécificité d'avoir un impact sur l'ensemble du système éducatif et de ses acteurs à partir d'une mutation pédagogique, de remettre en jeu la fonction de l'école et le statut du savoir dans nos sociétés contemporaines par leur questionnement sur les compétences, et d'ouvrir l'école à son environnement social et économique en revendiquant une plus grande contextualisation des apprentissages. Ce faisant, les phases de transition desdites réformes n'ont pas été, dans la majorité des cas, bien assumées. La même situation prévaut dans les pays du Maghreb, en Afrique du Nord, par exemple au Maroc où une étude réalisée par Hamouchi, Errougui et

Boulaassass (2012) sur la substitution de l'approche par compétence à l'approche par objectifs a révélé que :

Les résultats ont montré que la grande majorité des répondants (les enseignants) (soit 79 %) affirme qu'elle n'a pas été informée sur le changement de paradigme d'enseignement. Tout se passe comme si notre système d'enseignement est géré par deux acteurs fonctionnellement indépendants: d'une part les responsables du Ministère de Tutelle, considérés comme des experts en la matière, qui conçoivent et adoptent les réformes qu'ils voient nécessaires, d'autre part la communauté des professeurs qui semble être chargée d'exécuter et de faire réussir ces réformes émanant d'en haut (système du type Up/Down). Ceci est d'autant plus vrai que 57 % des enquêtés affirment ne pas avoir eu de formation adéquate sur l'approche nouvellement introduite (APC), alors que ceux qui ont bénéficié d'une « soit disant » formation, précisent qu'il s'agissait plutôt de réunions informatives, non organisées et sans objectifs définis avec leurs inspecteurs académiques qui ignoraient eux aussi l'APC (p.10).

Les enseignants n'ont donc pas été formés pour une mise en œuvre adéquate de la réforme. Ce contexte général de l'enseignement secondaire en Afrique au sud du Sahara est aggravé entre autres par une importante pénurie d'enseignants ayant reçu une formation initiale. Cette situation s'explique par trois éléments caractéristiques des systèmes éducatifs dans la plupart des pays africains au sud du Sahara :

- 1- l'accélération du développement de l'éducation en rapport avec le mouvement « Éducation pour tous » qui a entraîné d'importants besoins d'enseignants, qui ne peuvent être comblés que par un recrutement de masse et une formation de masse;
- 2- selon Ndoye (2002), cité par ADEA (2003), un important besoin d'encadrement pédagogique car dans bon nombre de ces pays, la majorité des enseignants (entre 55 et 65 %) ont moins de 30 ans et sont recrutés pour l'essentiel comme des contractuels, sans formation pédagogique initiale;
- 3- des classes avec des effectifs pléthoriques, le manque de matériel didactique et l'insuffisance des manuels scolaires.

Pour Karsenti, T. et Lessard, C. (2007), « l'Afrique fait face à une insuffisance d'enseignants qui atteint des proportions critiques. Il faut investir des sommes importantes pour la formation des enseignants, leur rétention dans la profession et pour leur offrir des possibilités de développement professionnel » (p.3). Selon le Rapport de la Commission pour l'Afrique de Breuil (2005), « pour offrir une éducation de qualité, les gouvernements africains doivent investir dans la formation des enseignants, dans la fidélisation du personnel et dans le développement professionnel » (p. 217). En 2002, Ndoye (cité par ADEA, 2003) fait le même bilan sur « le développement professionnel des enseignants et la rénovation pédagogique :

« il y a comme un climat de crise au niveau du système éducatif des pays africains qui n'est pas en adéquation avec leur société » (p. 2).

1.2. SITUATION OUEST-AFRICAINE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Il apparaît que dans les pays de l'Afrique de l'Ouest, la qualité et la pertinence de l'apprentissage dans l'enseignement secondaire sont insuffisantes pour permettre aux pays de se développer économiquement et socialement. Selon Bergman et Brimer (2003), les gouvernements nationaux et les bailleurs de fonds ont concentré leurs financements sur l'augmentation de la participation scolaire dans le primaire dans le but d'améliorer l'accès à l'éducation primaire ainsi que la qualité de son enseignement. Mais, le fait d'avoir largement ignoré la nécessité d'accroître simultanément la qualité et la capacité d'accueil du secondaire a créé de graves problèmes.

Pour ces auteurs, les pressions auxquelles sont soumis les pays pour accroître rapidement les taux de scolarisation dans le secondaire n'ont fait qu'augmenter les difficultés, car « attirer et retenir des enseignants hautement qualifiés dans l'enseignement secondaire, particulièrement ceux ayant des formations en sciences et en technologie, relève du défi » (p. 19). Cette situation expliquerait partiellement la pénurie d'enseignants qualifiés observée actuellement dans les pays de la sous-région. D'après Sia (2005, cité par UNESCO, 2007),

With the teacher crisis, quality has often been a hostage of quantity. The trend is to recruit as many teachers, even if they do not have the necessary qualifications in order to respond to expanding enrolment. This is more so true in developing countries and disadvantaged urban or rural areas where well-trained teachers tend to diminish (p. 6).

Pour Bergman et Brimer (2003), « la majorité des enseignants du secondaire ne sont pas qualifiés, ou le sont trop peu. De plus, la formation continue pour les enseignants qualifiés est généralement insuffisante, ce qui entraîne un véritable gaspillage des ressources humaines » (p. 3). Selon Dembélé et Miaro-II (2003, p. 7), plusieurs études montrent que :

Le manque de qualification des enseignants entraîne des pratiques d'enseignement peu souhaitables. Ces pratiques peuvent être résumées comme suit: une pédagogie rigide, magistrale, centrée sur et dominée par l'enseignant et le tableau noir. Cette pédagogie assigne un rôle passif aux élèves et limite leurs interventions à la mémorisation d'informations factuelles et à leur restitution à la demande de l'enseignant. Elle a également un impact sur les pratiques d'évaluation des élèves en classe.

Maclure (1997, cité par Dembélé et Miaro-II, 2003) soutient que les caractéristiques du personnel enseignant et les schémas de la pratique enseignante englobent l'essentiel des facteurs clés externes exerçant une influence sur le processus d'apprentissage des élèves.

Les nombreuses études (173) consacrées à cette filière de recherche montrent que la majorité des enseignants en Afrique occidentale et centrale ne possèdent ni le savoir-faire, ni la maîtrise minimale de la matière qui leur permettraient de dispenser un enseignement efficace et, en dernière analyse, ces études suggèrent que la qualité médiocre de l'enseignement est due au niveau médiocre de qualification du personnel enseignant. Les enseignants sont inefficaces parce que mal préparés pour leur activité professionnelle. Leur préparation est insuffisante ou inadaptée, voire les deux à la fois dans certains cas.

Pour Feiman-Nemser (2001, cité par ADEA, 2003),

Après des décennies de réformes scolaires, un consensus se dessine selon lequel la qualité des écoles d'une nation dépend de la qualité de ses enseignants. [...]. Si nous voulons consolider l'apprentissage des élèves, nous devons consolider l'offre de formation faite aux enseignants (p. 1014).

À défaut d'avoir accès à une formation plus structurée tout au long de leur carrière, les enseignants n'auront pas la capacité d'enseigner selon les nouvelles normes d'apprentissage de leurs apprenants ou de contribuer à la résolution de problèmes éducatifs.

1.3. CONTEXTE PARTICULIER BENINOIS DE LA PRESENTE RECHERCHE

Un programme de formation à distance doit s'insérer dans un environnement géographique, politique, social, économique, technologique, culturel et éducatif avec lequel il est en interaction et doit répondre aux besoins de cet environnement (Gherzi et Sauvé, 1992). Dans la présente section, nous décrivons les contextes géographique, politique, social, économique, technologique, culturel et éducatif béninois avant de présenter l'environnement de son enseignement secondaire.

1.3.1 Aperçu de la situation sociopolitique du Bénin

La République du Bénin (cf. Annexe 2, carte du Bénin), anciennement dénommée République du Dahomey³, est située en Afrique de l'Ouest, dans la zone tropicale, entre l'Équateur et le Tropique du Cancer (entre les parallèles 6°30' et 12°30' de latitude Nord et les méridiens 1°et 30°40' de longitude Est). Avec une superficie de 112 622 km², elle est limitée par le Togo à l'ouest, le Nigeria à l'est, le Burkina Faso et le Niger au nord et au sud par l'Océan Atlantique. Le français est sa langue officielle (Constitution de 1990, article 1er). Elle est la langue d'instruction à tous les niveaux de l'enseignement. On dénombre au Bénin une cinquantaine de « langues nationales ».

³ Depuis son indépendance en 1960, le Bénin a porté trois dénominations successives: République du Dahomey de 1960 à 1975; République populaire du Bénin de 1975 à 1990 et République du Bénin depuis 1990.

Sur le plan institutionnel, le Bénin a fait, depuis 1990, le choix du pluralisme démocratique et apparaît comme un exemple de démocratie dans la sous-région. Les libertés publiques y sont respectées, notamment celles de presse et d'opinion. Dans son rapport annuel de 2006, Reporters Sans Frontières classe le Bénin au 25^e rang mondial sur 167 pays examinés et au 1^{er} rang des pays africains (Document de stratégie pays pour le Bénin; Union Européenne, 2007).

La population béninoise, estimée à 9 millions d'habitants en 2012, croît au rythme de 3,2 % par an, contre 2,5 % en moyenne pour les pays d'Afrique subsaharienne. Les 60 % des habitants vivent en milieu rural. La densité moyenne globale du Bénin est estimée, en 2009, à 75 habitants au km² mais avec une forte concentration de la population sur les formations sédimentaires côtières au sud où, sur une superficie d'à peine 10% du territoire national, vivent environ 65 % de la population (densité de 250 habitants au km²). Le nord est comparativement peu peuplé avec une densité moyenne de 13 habitants au km². Les jeunes, âgés de moins de 18 ans, représentent la moitié de cette population. Au rythme de croissance démographique actuelle, la population âgée de 6 à 11 ans (scolarisable au cycle primaire) augmentera de 33 % d'ici à l'année 2017. Ce sont alors au moins 1,9 million d'enfants qu'il faudra scolariser au seul cycle primaire, contre 1,5 million scolarisés en 2006-2007 (INSAE, 2009).

Avec un revenu par habitant estimé à 700 dollars (Banque Mondiale, 2010), le Bénin se place dans le groupe des pays à faibles revenus et, avec un Indice de développement humain de 0,49, il est classé 161^e sur 182 pays dans l'édition 2009 du Rapport sur le Développement humain du Programme des nations unies pour le développement. L'agriculture fournit 41 % du PIB, contre seulement 15 % pour le secteur industriel. L'économie du Bénin repose essentiellement sur le coton, qui assure près de 40 % des recettes d'exportation et 90 % des recettes agricoles (PNUD, 2009). Entre 1990 et 2006, le taux de croissance économique du Bénin a été de 4,5 % en moyenne par an, ce qui, compte tenu de l'augmentation de la population, limitait à seulement 1,4 % la croissance annuelle du PIB par habitant. La performance macroéconomique du pays est donc encore faible, au regard de la demande sociale liée à cette forte pression démographique. Cependant, le volume des dépenses publiques totales d'éducation a plus que doublé depuis 1997. Ainsi, le budget courant de l'ensemble du secteur de l'éducation au Bénin représente environ 21 %

des ressources propres de l'État en 2006; par comparaison aux neuf pays africains⁴ à faibles revenus qui dépensent plus pour leur système éducatif en proportion de leurs recettes publiques, cette part est, en moyenne, égale à 26 %.

L'accès aux TIC et leur utilisation sont peu développés. Selon l'Indice de développement des TIC (IDT), établi sur la base de onze indicateurs dont l'accès aux TIC, l'utilisation de ces technologies et les compétences dans ce domaine, publié par l'Union internationale des télécommunications (UIT), le Bénin est classé 146^e sur 159 pays avec un indice de 1,32 (UIT, 2010). La plupart des infrastructures de base en matière de TIC appartiennent à Bénin Télécoms SA (établissement public à caractère industriel et commercial). Elles permettent d'offrir au plan national sept principaux services : la téléphonie (fixe et mobile), la messagerie Internet, la navigation, l'enregistrement du nom de domaine, l'hébergement de site Web, le fournisseur d'accès Internet et l'abonnement au FTP. Le réseau téléphonique fixe béninois compte 115 289 abonnés en 2008. Ces abonnés sont principalement concentrés dans les zones urbaines (environ 96 % des lignes en 2008). La partie câblée des réseaux locaux est saturée, ce qui ne permet pas de satisfaire la demande. Environ 30 000 demandes de lignes téléphoniques filaires étaient en attente en 2007. La télé-densité (fixe) est estimée à 1,4 %. Le nombre d'abonnés au téléphone cellulaire mobile est estimé à 3 625 336 en décembre 2008 (Autorité transitoire de régulation des postes et télécommunications, 2009). La connexion à Internet au Bénin remonte à fin 1995 (Lohento, 2007; Lohento, 2000). L'accès à Internet à domicile est faible. Mais il existe des centaines de cyber-centres et télé-centres polyvalents qui offrent l'accès à Internet. Le nombre total d'utilisateurs du réseau Internet, au Bénin, est estimé à 100 000 en 2006 (Chabossou, 2007). L'Internet est beaucoup plus accessible à Cotonou, principal centre d'activités économiques du pays. On estime que 90 % des internautes se trouvent dans cette ville. L'inexistence de points de présence d'Internet dans les autres villes rend l'accès depuis l'intérieur beaucoup plus difficile (fluctuations des tensions électriques, délestages et pannes d'électricité récurrentes, déconnexions régulières, coût élevé de la communication, etc.). La fracture numérique n'est donc pas seulement entre le Nord et le Sud; elle existe également au sein même des pays en développement, entre la ville et la campagne (Karsenti et al., 2012).

Dans une étude réalisée par Lohento (2007) sur les obstacles à l'utilisation de l'Internet au Bénin, les premiers obstacles sont, selon les internautes béninois, leur pouvoir

⁴ Burundi, Côte d'Ivoire, Ghana, Kenya, Lesotho, Madagascar, Niger, Ouganda, Tanzanie.

d'achat par rapport au coût de l'Internet (72,72 % des réponses) et leur méconnaissance des services de l'Internet (63,63 % des réponses). On note également le manque d'une politique nationale sur l'Internet (51,51 % des réponses), la faiblesse de la culture de l'informatique et la faible étendue du réseau téléphonique. D'autres obstacles entravent la diffusion de l'internet au Bénin : la faible couverture électrique du pays (moins de 30 % du territoire), le coût élevé du matériel informatique, les coupures récurrentes de courant électrique, etc. Mais cette situation connaîtra sous peu une nette amélioration avec l'exécution :

- du Programme régional des infrastructures de communication de l'Afrique de l'Ouest dont l'accord de financement par l'Association internationale pour le développement (AID) a été signé le 04 septembre 2012. Son objectif est de contribuer à augmenter la couverture géographique des réseaux de bande passante et de réduire les coûts des services de communication par la mise en place d'un environnement favorable à la connectivité, aussi bien nationale qu'internationale. (cf. Annexe 3)

- et du projet BJNet (www.bjnet.bj) dont l'objectif est de doter le Bénin d'un réseau informatique performant, basé sur les protocoles de l'internet, interconnectant en toute sécurité le ministère de l'économie et des finances et celui en charge de l'enseignement supérieur.

Les résultats d'une étude sur l'intégration des TIC dans l'enseignement révèlent que le processus d'intégration des TIC dans l'enseignement au Bénin est récent et résulte des initiatives privées des responsables d'établissements. La plupart des acteurs du monde éducatif enquêtés avancent que les contraintes et difficultés liées à l'intégration des TIC dans l'enseignement sont dues à un déficit d'infrastructures (électrification, téléphonie, ordinateurs en nombre insuffisant, connexion à Internet) et d'accompagnement (formation, financement). Il apparaît qu'une réelle politique de formation et de financement des infrastructures adéquates publiques et privées s'avère indispensable pour assurer une intégration réussie des TIC à l'école (Dakpo, Akouété-Hounsou et Azonhe, 2008).

1.3.2 Environnement béninois de l'enseignement secondaire

L'enseignement secondaire général public béninois a, entre autres, deux défis majeurs à relever : l'un lié aux changements d'approches pédagogiques inhérentes à la réforme du système éducatif en cours de généralisation, l'autre à la pénurie d'enseignants qualifiés due aux difficultés d'organisation de leur formation initiale et continue.

1.3.2.1 Changements d'approches pédagogiques liés à la réforme des nouveaux programmes en cours de généralisation

Le système éducatif du Bénin a été bouleversé successivement par trois grandes réformes correspondant aux principales périodes de l'histoire politique du pays. Il s'agit des périodes de «l'école coloniale», de «l'école nouvelle» et de «l'école libérale». Pendant les 15 premières années après l'accession du pays à l'indépendance en août 1960, le système éducatif, à travers le contenu des curricula et ses objectifs, était essentiellement calqué sur le modèle hérité de la colonisation française. À cette période a succédé, entre 1975 et 1990, la période du système éducatif de type socialiste sous le régime marxiste-léniniste. Il avait l'ambition de remplacer l'école française par une «école nouvelle» (correspondant mieux aux réalités socioculturelles du Bénin) et de «lier l'école à la vie» en initiant tous les apprenants, dès le primaire, aux activités de production (agriculture, élevage, artisanat, etc.) à travers des coopératives scolaires. Après avoir enregistré quelques résultats positifs au cours des premières années de sa mise en œuvre, notamment une amélioration du taux brut de scolarisation, il a progressivement connu un essoufflement en raison de la crise économique et sociale de la fin des années 1980 qui a entraîné un Programme d'ajustement structurel austère, imposé par le Fonds monétaire international (FMI) (Attanasso, 2010). La «Conférence des forces vives de la nation», tenue en février 1990, pour jeter les bases d'un renouveau démocratique, a formellement mis fin à cette « école révolutionnaire» et fait adopter à travers les états généraux de l'Éducation, convoqués en octobre de la même année, de nouveaux curricula dans le cadre des nouveaux programmes d'études (NPE). Il ne s'est pas agi d'inventer nécessairement un système éducatif nouveau mais de s'inspirer des expériences passées en vue d'améliorer les programmes qui existent déjà.

Les différentes réformes peuvent être résumées comme suit :

- Les programmes d'études basés sur les contenus notionnels visent les notions disciplinaires que l'apprenant doit connaître;
- Les programmes par objectifs se réfèrent à un ensemble large de connaissances, d'habiletés et d'éléments de développement social que l'apprenant doit acquérir;
- Dans une approche par compétences, la vision essentielle porte sur l'intégration par l'individu de savoirs (théoriques et pratiques), de savoir-faire et d'aptitudes nécessaires pour l'accomplissement de tâches complexes, indispensables à son adaptation ultérieure à la vie.

Ainsi, les modifications de programmes ont fait passer le système éducatif béninois d'un paradigme centré sur l'enseignement à un paradigme centré sur l'apprentissage, ce qui entraîne des répercussions sur les pratiques pédagogiques, d'évaluation des apprentissages, de l'enseignement, des programmes eux-mêmes et sur l'évaluation des institutions de l'éducation. Selon Debourou et Labé (2000),

La conception de l'apprentissage, principalement respectueuse des manières d'apprendre des apprenants, remet en cause le rôle et la responsabilité de l'enseignant dans sa classe et dans l'ensemble de la vie de l'école. Elle a aussi un impact direct sur le type de programmes d'études, le choix des contenus d'enseignement/apprentissage et leur prise en compte dans un guide pédagogique (p. 27).

Les fréquents changements de programmes, l'adoption de nouvelles théories éducatives et d'approches pédagogiques ainsi que l'évolution rapide des TIC constituent autant de facteurs qui incitent à la formation continue des enseignants. Les enseignants doivent donc, s'ils veulent s'adapter aux changements de leur univers professionnel, compléter leur formation, mettre à jour leurs savoirs et leurs savoir-faire, se préparer à la compréhension, à l'appropriation et à la réalisation des différentes réformes éducatives. De Peretti (1982) précise que tout effort pour lutter contre l'échec scolaire, pour relever de façon significative le niveau culturel, scientifique et technique de la nation, suppose, en effet, des actions d'une formation en cours d'emploi suffisamment amples et profondes. Selon Anderson et Weert (2004) :

Pour mettre en œuvre un programme scolaire tenant compte des plus récentes avancées [...], les enseignants doivent être convenablement préparés. L'introduction d'un nouveau programme d'enseignement, quel qu'il soit, nécessite une préparation minutieuse, une bonne gestion, l'allocation de ressources et un accompagnement permanent (p. 11).

Les indicateurs de base, en particulier le taux brut de scolarisation, ont certes connu de notables améliorations, mais il demeure d'importantes disparités géographiques et celles liées au genre. La faible performance interne du secteur de l'Éducation est couverte par des réformes continuellement annoncées par rapport à la formation des enseignants. Mais leur mise en œuvre pose souvent un problème de cohésion de la vision stratégique dans l'Éducation. En effet, depuis 1994, Agboton et Moussa disaient que la formation continue des enseignants de l'enseignement secondaire ne faisait pas encore au Bénin l'objet d'une politique qui assurerait une organisation adéquate, systématique, à caractère évolutif, pertinent et efficace. Cette situation n'a pas évolué jusqu'à nos jours. Cependant, d'après

Tchitchi (2004), la formation à distance qui intègre les TIC, pourrait contribuer à la formation continue des enseignants.

1.3.2.2. Pénurie d'enseignants qualifiés

Le relèvement du niveau professionnel des enseignants n'ayant pas reçu de formation initiale est l'un des défis majeurs que l'Éducation béninoise est appelée à relever. D'après les données statistiques des collèges et lycées publics de l'enseignement secondaire (2007-2008), seuls, 8,78 % des enseignants béninois ont la qualification requise pour enseigner au secondaire. Selon Dewanou et al., (2005), l'inadéquation de l'effectif des enseignants qualifiés face aux besoins réels du système découle de plusieurs raisons :

- la poussée démographique qui entraîne l'augmentation de la demande d'éducation;
- l'absence de planification rigoureuse du nombre d'enseignants devant être recrutés et formés;
- la mauvaise allocation des personnels aux établissements au plan de la gestion des ressources humaines, créant des disparités régionales;
- le gel des recrutements dans la fonction publique en réponse aux contraintes de réduction de la masse salariale imposées aux pays en voie de développement (le Bénin dans le cas présent) par les différents programmes d'ajustement structurel.

Cette dernière raison fera l'objet d'un développement, car elle explique, en grande partie, la pénurie d'enseignants ayant reçu une formation initiale.

En effet, l'un des objectifs des Programmes d'ajustement structurel étant la maîtrise par les États de la masse salariale, ceux-ci ont été amenés à prendre des mesures dont l'impact a été néfaste sur le secteur de l'éducation. Selon Kasse et Karim (1997), il y avait principalement :

- la fermeture des écoles de formation du personnel enseignant;
- le gel des recrutements;

- le gel des rémunérations qui a provoqué une baisse imparable du pouvoir d'achat, contribuant ainsi à démoraliser davantage les enseignants, à détériorer leur image, poussant nombre d'entre eux à quitter la profession et l'introduction de nouvelles formes de recrutement

du personnel enseignant (volontaires et vacataires) (Dewanou et al., 2005) sans respect des normes internationales de travail et de professionnalisme dans le secteur de l'éducation.

Au Bénin, bien qu'un changement de programme d'études, destiné à une généralisation graduelle, ait été déclenché à partir de 1990, toutes les écoles de formation des enseignants, fermées depuis 1987, n'ont pas rouvert leurs portes. L'État et les Associations de parents d'élèves, par différentes dispositions officielles, ont contourné les contraintes imposées par le PAS en recrutant dans le système des enseignants qui n'ont pas le « profil requis » (Dewanou et al., 2005). Cette situation a conduit à la réalisation d'une carte scolaire inadaptée aux besoins de l'enseignement secondaire.

Selon le Ministère des enseignements primaire et secondaire (2004), les conséquences pédagogiques de cette gestion du personnel enseignant ont un impact négatif sur le taux brut de scolarisation (TBS) : moins de 10 % des élèves qui commencent l'école finissent leur scolarité, en raison notamment des mauvais enseignements prodigués à eux par ces enseignants peu qualifiés.

En effet, trois types d'enseignants étaient employés par le système. Selon les données statistiques des collèges et lycées publics de l'enseignement secondaire (2007-2008), on note pour un effectif total de 452 225 élèves de l'enseignement secondaire général :

- un total de 1488 *agents permanents de l'État (APE)* recrutés parmi les titulaires d'un diplôme professionnel, du Brevet d'aptitude au professorat de l'enseignement secondaire (BAPES = baccalauréat⁵ + 2 ans de formation académique + 1 an de pédagogie et de didactique) pour le premier cycle, ou du Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement secondaire (CAPES = baccalauréat + 4 ans de formation académique + 1 an de pédagogie et de didactique) pour le second cycle. Ils représentent seulement 8,78 % du nombre total des enseignants employés par le système éducatif béninois dans l'enseignement secondaire général public et sont la cible de la présente recherche.

- au nombre de 1 085, les enseignants *contractuels de l'État*, soit 6,40 %, recrutés seulement sur la base des diplômes académiques (licence⁶ pour le premier cycle et maîtrise⁷ pour le second cycle).

⁵ Diplôme de fin d'études de l'enseignement secondaire du second degré.

⁶ Baccalauréat plus trois années d'études universitaires.

⁷ Baccalauréat plus quatre années d'études universitaires.

- *les contractuels locaux ou autres*, encore appelés *vacataires*, recrutés sur contrat local par la communauté à la base, sans aucun profil requis. Ces derniers, au nombre total de 14 372, soit 84,81 %, influencent de façon négative la qualité de l'enseignement.

Malgré ce recrutement massif de personnel non qualifié au niveau local, le déficit en personnel enseignant avait été estimé, au niveau national, à 6 084 pour l'enseignement secondaire général en 2004. Selon l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE, 2004), de nombreux pays (dont le Bénin) nourrissent de sérieuses inquiétudes au sujet de la façon de maintenir une offre adéquate d'enseignants de qualité et de perfectionner encore ceux qui exercent déjà.

1.3.3. Enseignants et formation continue au Bénin

Le bilan de la formation continue des enseignants du secondaire, réalisé par le MEPS (2006), a montré que les résultats ont été décevants pour plusieurs raisons :

- 1- aucune étude n'a été effectuée sur les problèmes du système éducatif avant la mise en œuvre des nouveaux programmes d'études (NPE);
- 2- l'ampleur de la tâche et la résistance au changement;
- 3- la peur de l'inconnu, tant au niveau des parents d'élèves que des enseignants;
- 4- le mauvais climat socioprofessionnel de plus en plus dégradé entre les différents acteurs du système;
- 5- l'insuffisance en nombre et en qualification des enseignants.

Il apparaît que la formation continue des enseignants du secondaire, ces dernières années, n'a jamais été ce qu'elle aurait dû être. Pour le MEPS (2006), il n'y a jamais eu d'impulsion des autorités centrales du système éducatif. Les activités de formation continue sont souvent rares (actuellement, uniquement trois à cinq jours de formation en début d'année scolaire), sans suivi-évaluation avec genèse de la culture de prime « per diem » (Guêdegbe, 2006).

La formation des enseignants ne devrait pas se limiter à la période de formation initiale, mais devrait être continue pour qu'ils dispensent leurs enseignements en fonction des développements actualisés, liés au contenu de leur matière de spécialité et aux méthodes d'enseignement. Le manque de mise à jour dans les domaines de la spécialité de l'enseignant, de la technologie éducative, de la psychopédagogie et de la didactique, ainsi

que le peu de rencontres avec les spécialistes en sciences de l'éducation constituent certains des facteurs caractéristiques de l'obsolescence des connaissances des enseignants. Cette obsolescence se répercute sur leurs savoirs et leur savoir-faire.

Dans le cas du Bénin où les changements de programmes et les réformes du système scolaire ont été fréquents et où les ressources humaines et matérielles sont limitées, un programme de formation continue réaliste et pertinent apparaît nécessaire pour former les enseignants. Le recours à une solution autre que la formation continue en présentiel, en l'occurrence la formation à distance, pourrait-il être une voie pour le recyclage des enseignants?

1.3.3.1. Nécessité de la formation continue des enseignants

Dans de nombreux pays, l'importance et la nécessité de la formation continue des enseignants sont largement reconnues pour l'amélioration, non seulement du service éducatif en général, mais aussi des services rendus à l'apprenant (OCDE, 1998; Le Pailleur, 1996). Plusieurs éléments justifient la recherche sur la formation continue des enseignants. Au Bénin, les enseignants sont, comme dans d'autres pays, confrontés à différentes contraintes au cours de leur vie professionnelle : réformes de systèmes d'enseignement, introduction de nouvelles technologies (informatiques par exemple), évolution rapide des connaissances, etc. Pour Day (1999), la qualité de l'enseignement dépend évidemment de la poursuite de la formation des enseignants, à mesure que le contexte professionnel, le comportement des apprenants et les attentes des enseignants évoluent, d'où la nécessité d'une formation continue (Zannou-Kpiti, 2012). Même dans un environnement plus statique, le défi d'une adaptation aux besoins de chaque apprenant et les efforts pour améliorer la qualité de la pratique pédagogique et des activités professionnelles connexes nécessiteraient une formation continue. L'enseignant joue un rôle primordial dans le processus éducatif. Pour qu'il assure ce rôle avec efficience, il doit profiter d'opportunités pour apprendre ce qui est indispensable pour l'assumer et de telles circonstances doivent s'étendre à l'intégralité d'un processus continu d'apprentissage.

Dans une note à l'attention de la Ministre de l'éducation du Québec, le Comité d'orientation de la formation du personnel enseignant (COFPE, 1997) indiquait qu'enseigner est une profession qui exige l'acquisition de nombreuses compétences et le développement d'habiletés particulières. Une fois les compétences de base acquises au terme de la formation initiale, les exigences liées au contexte scolaire et à l'acte d'enseigner rendent nécessaire

l'engagement des enseignants dans des activités de mise à jour et de développement de leur expertise professionnelle. On parle alors de formation continue.

Par ailleurs, les orientations de la formation continue doivent, selon ce comité, contribuer à augmenter le taux de satisfaction au travail chez le personnel enseignant. Les conditions d'exercice de cette profession sont exigeantes, parfois même pénibles, et ce, durant de longues années. Pour l'Eurydice (1995) et Masselter (2004), la politique de formation continue, tant dans ses orientations que dans son application, doit privilégier les activités qui répondent aux besoins de soutien et de ressourcement des enseignants afin de leur permettre de persévérer dans la voie où ils se sont engagés. De nombreux auteurs ont également appuyé ces orientations de la formation continue des enseignants dès les années 90 (Altet, 1994; Lang, 1999; Tardif et al., 1998).

Enfin, l'adoption d'une politique de formation continue doit s'inscrire dans un plan de revalorisation de la profession enseignante. La mise en œuvre d'une telle politique doit être l'occasion de responsabiliser les enseignants à l'égard de leur formation et de modifier les rapports de pouvoir entre les acteurs du système éducatif en privilégiant un partenariat qui se présente sous les aspects les plus divers.

Ainsi formulée, pour Lorch (1994) et Masselter (2004), la formation continue devrait être une évidence dans la vie professionnelle des enseignants. Mais au Bénin, les fondements, les buts et les objectifs mêmes de la formation continue des enseignants font encore l'objet de questionnements. Or, avec le développement rapide des connaissances, le système éducatif est confronté à la nécessité de perfectionner la formation de son personnel enseignant. Pour Guédegbé (2006), le perfectionnement sous toutes ses formes devient une priorité pour répondre aux besoins des enseignants du secondaire au Bénin.

Pour Rumble (1989), la formation continue des enseignants n'est pas un luxe. L'accélération des changements technologiques et sociaux fait que les connaissances acquises au cours des années de formation initiale sont rapidement périmées; il faut donc investir sans cesse dans le renouvellement de ces connaissances et le recyclage individuel. Considérée comme une priorité par Lang (1996, 1999) et Altet (1994), la formation continue devrait être intégrée, de manière continue, à la vie professionnelle des enseignants.

1.3.3.2. Difficultés liées à la formation continue traditionnelle

De l'analyse de la situation actuelle, il apparaît que les difficultés liées à la mise en œuvre d'un système de formation continue traditionnelle ou sur campus, au Bénin, semblent nombreuses. Dans un rapport de fin de formation continue des enseignants APE/ACE des 6^e, 7^e et 8^e promotions adressé à la Directrice de l'enseignement secondaire, Zannou-Kpiti (2011) a rendu compte de certaines de ces difficultés : nombre élevé des enseignants pour un groupe pédagogique; seulement deux établissements supérieurs de formation d'enseignants; inexistence d'une structure spécifique de formation de formateurs; éloignement géographique des deux institutions supérieures de formation d'enseignants, l'une est située à Porto-Novo (extrême sud du pays), l'autre à Natitingou (extrême nord du pays); les deux institutions ont recours aux mêmes formateurs, issus de l'Université d'Abomey Calavi, au Sud du Bénin, où ils continuent d'y assurer leurs cours et ne sont pas affectés de manière spécifique aux institutions de formation des enseignants . Les responsabilités familiales et professionnelles constituent également un handicap à la poursuite des études selon la formule d'enseignement présentiel. Les établissements de formation ne sont pas capables de répondre aux normes d'un encadrement pédagogique efficient (Lamago, 2009; Datondji⁸, 2011), donc ne répondent pas à tous les besoins de formation continue de la population d'enseignants. Ces difficultés supposent qu'une formation continue efficace, axée sur les méthodes classiques, sera impossible, du moins insuffisante si l'on tient compte des ressources matérielles et humaines actuelles du Bénin. Par ailleurs, les enseignants ne peuvent être tous libérés de leurs activités pour suivre une formation continue sur campus ou en face à face (Zannou-Kpiti,⁹ 2011).

Il existe théoriquement la possibilité de réaliser des actions de formation continue des enseignants en présentiel sur campus, pendant les vacances. Mais ces derniers demandent à rester libres de tout engagement académique, professionnel et administratif pendant leurs périodes de repos (Zannou-Kpiti, 2011). La plupart d'entre eux ne pourraient donc bénéficier des formations proposées si des méthodes propres de remplacement n'étaient organisées, alors que le Bénin se trouve actuellement dans une situation de pénurie d'enseignants (Dewanou et al., 2005).

⁸ Monsieur Innocent Datondji, l'actuel Directeur de l'École Normale Supérieure de Porto-Novo, a rédigé des rapports de formation des enseignants.

⁹ Monsieur Zannou-Kpiti, Houssou, inspecteur de l'enseignement secondaire, est le chef service de la formation des enseignants à la Direction de l'Enseignement Secondaire, a rédigé des rapports de formation des enseignants.

Pour Guêdegbe (2006), les expériences de formation continue, sporadiques sur campus, au Bénin, semblent pour la plupart coûteuses, car elles nécessitent d'importantes mobilisations de ressources humaines et matérielles indispensables pour mettre en œuvre une formation continue efficace. De Peretti disait déjà, en 1982, que l'activité de formation continue a besoin d'une régulation scientifique et méthodologique. Elle doit se développer dans un climat de liberté, d'autonomie et de responsabilité de l'enseignant. Pour être efficace, cette action devra apporter des réponses directement pertinentes aux besoins spécifiques des enseignants en ayant un rapport avec la spécificité du contexte local. Ce point de vue est toujours d'actualité.

Murphy, Anzalone, Bosch et Moulton (2002) soulignent que :

La perception répandue de l'inefficacité des programmes traditionnels de formation des enseignants et le niveau relativement élevé des dépenses publiques consacrées à ces programmes ont clairement justifié la recherche de solutions de rechange qui permettraient d'utiliser plus efficacement l'enseignement à distance et les TIC pour le perfectionnement des enseignants (p. 13).

Selon l'OCDE (1992), il faudra trouver des solutions relativement peu onéreuses dans lesquelles la majeure partie des coûts servira à couvrir la formation proprement dite et non les frais généraux et des dépenses diverses, frais de voyages et indemnités de subsistance des stagiaires. Pour Teeluck (2001),

Il convient [...] de trouver les stratégies les meilleures et les plus rentables, qui vont être utiles pour assurer la formation et l'appui pédagogiques en permanence en faveur d'un grand nombre d'enseignants répartis dans les zones rurales et reculées, sans les tenir à l'écart de l'enseignement pendant une période de longue durée (p. 21).

À partir de ces constatations, l'on pourrait se demander si le recours à la formation à distance basée sur les TIC ne serait pas efficace pour contribuer à résoudre le problème de formation continue des enseignants au Bénin.

1.3.3.3. Recours à la formation à distance axée sur les technologies

La formation à distance (FAD) est maintenant un phénomène connu des instances éducatives. Le développement technologique au cours des dernières décennies la rend de plus en plus pertinente dans plusieurs systèmes éducatifs.

Dès les années 1990, Bilham et Gilmour (1995) indiquaient que, pour plusieurs pays (Chine, Pakistan, Nigéria), la FAD est le mécanisme le plus important pour une formation continue efficace disponible actuellement. Selon Rumble (1993), la FAD est considérée comme un moyen essentiel pour faire face à différents besoins de formation qui ne peuvent être satisfaits autrement. Les pays en développement ne devraient pas échapper à cette réalité. Le recours à la formation à distance pourrait être une solution pour la problématique de la formation continue des enseignants du secondaire au Bénin. En outre, Guillemet, depuis 1989, disait déjà que la FAD est un modèle de formation flexible qui permet aux personnes d'étudier ce qu'elles veulent, quand elles le veulent, où elles le veulent et à la vitesse désirée. Les TIC, de plus en plus accessibles et de moins en moins coûteuses, expliquent en partie l'accroissement rapide de ce type de formation. Leur utilisation pour l'enseignement à distance constitue, selon Bruder (1991), l'un des plus rapides développements en formation des deux dernières décennies. L'expansion rapide de la formation à distance s'expliquerait par au moins quatre raisons fondamentales :

- *des raisons politiques* liées à la démocratisation de l'accès à l'éducation;
- *des raisons économiques* qui se justifient par la recherche d'un enseignement plus efficace et à moindre coût, destiné à un effectif élevé d'apprenants;
- *des raisons sociales* inhérentes au fait que l'éducation est une nécessité, non seulement pour les jeunes, mais aussi pour les adultes;
- *des raisons technologiques* liées au développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication qui ont permis de vaincre la distance.

1.3.3.4. Formation à distance : une solution pour la formation continue des enseignants du secondaire?

La FAD pourrait-elle répondre aux besoins des enseignants qui, en raison des engagements de travail, de responsabilités familiales, de distance, ou pour des conditions géographiques, ne peuvent pas se déplacer vers l'institution de formation?

Pour Visser (1995), la formation à distance est le choix naturel pour ce genre de circonstances. Comme le soulignait Rumble en 1993, la formation à distance a été utilisée pendant de nombreuses années comme moyen pour former les enseignants non qualifiés ou sous-qualifiés. Au milieu des années 1980, des programmes de FAD des enseignants existaient dans plus de 40 pays en voie de développement. Plusieurs pays, surtout les plus peuplés (Chine, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, Égypte, etc.) ont choisi la formation à distance pour la formation initiale ou continue des enseignants. Au Pakistan par exemple, Allama Iqbal

Open University a offert le programme le plus large de formation à distance pour les enseignants et a formé plus de 47 000 d'entre eux en six mois (Visser, 1995). Le même auteur précise qu'en Égypte, la FAD est considérée comme un moyen important pour atteindre les objectifs de la réforme en éducation et que l'amélioration de la qualité des enseignants passe par un programme de formation à distance.

Il serait naïf de supposer, selon Dewal (1988), que la seule multiplication des institutions de formation suffit à prouver le potentiel, la créativité et la vitalité de la formation à distance; sa grande crédibilité repose plutôt sur l'efficacité et la rentabilité du système.

En tenant compte de la situation actuelle de la formation continue des enseignants qualifiés du secondaire général public, le Bénin aurait-il avantage à les former par le biais de la formation à distance ? La formation à distance pourrait-elle s'adapter aux besoins de ces enseignants, à l'évolution technologique et aux spécificités socioéconomiques du Bénin? La FAD pourrait-elle être intégrée à la mission de formation continue des enseignants qualifiés béninois?

1.3.3.5. Nécessité d'analyse des besoins en formation continue des enseignants qualifiés

Pour évaluer la pertinence d'un programme de formation continue à distance et éviter tout échec éventuel, il apparaît nécessaire de connaître les besoins de la population concernée (enseignants qualifiés du secondaire général public du Bénin dans le cas de la présente recherche) et de les analyser. Pour Lapointe (1992), « l'application d'une analyse de besoins est prioritaire, puisque c'est la façon de recueillir avec précision la formulation des attentes de la population cible en matière de formation pour la situation problématique identifiée » (p. 25).

Nadeau (1988) précise que la plupart des modèles contemporains « mettent en évidence l'étape d'analyse de besoins; les spécialistes considèrent celle-ci comme l'amorce de tout processus de changement planifié » (p. 175). L'élaboration d'enquêtes préalables à tout projet éducatif s'avère nécessaire pour connaître le public cible, ses besoins de formation et ses préférences. Le type de formation proposée doit alors refléter les attitudes, les attentes, les intérêts, les besoins et les intentions des individus formant la population cible. « Cela suppose que [...] les modalités de cette formation soient impérativement déterminées localement, sur la base d'une analyse collective des besoins, réellement ancrée dans le champ socioprofessionnel particulier des acteurs en présence » (Bourgeois, 1991, p. 27).

1.4. ÉNONCÉ DU PROBLÈME DE RECHERCHE

Avant d'énoncer le but et les objectifs de la recherche, il paraît nécessaire de rappeler que la formation continue des enseignants au Bénin, telle qu'elle est pratiquée actuellement, ne comble nullement les attentes des bénéficiaires. En effet, malgré les efforts déployés lors de l'exécution de différents projets de formation continue, le but principal qui est l'amélioration des pratiques pédagogiques n'est pas atteint parce que les expériences actuelles (stages de quelques jours, rencontres pédagogiques, etc.) nécessitent, entre autres, d'importantes ressources humaines et matérielles dont ne dispose pas le pays, d'où la nécessité de recourir à un autre modèle pour satisfaire leurs besoins en formation continue. Le défi consiste à chercher et à trouver des formules originales, réalistes et pertinentes de formation continue des enseignants du secondaire à court terme dans une perspective d'accessibilité. Pour l'OCDE (1992), il faudra trouver des solutions peu coûteuses.

Une recherche exhaustive sur la littérature en rapport avec cette situation problématique révèle qu'aucune étude ou recherche concernant le relevé systématique des besoins des enseignants et la consultation des responsables pour l'identification des modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre d'un tel programme de formation n'a été effectuée. La présente recherche se propose de contribuer à combler ce vide.

1.4.1. But de la recherche

Le but principal de cette recherche est d'étudier la pertinence et la faisabilité d'un projet de programme de formation continue à distance pour les enseignants qualifiés du secondaire au Bénin.

Cette étude repose, d'une part, sur une analyse des besoins du public cible (enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public) et, d'autre part, sur la consultation d'autres acteurs (responsables de l'éducation, technologues de l'enseignement, formateurs d'enseignants, etc.) pour identifier les modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre d'un tel programme de formation dans le contexte béninois. Les résultats de cette recherche pourraient amener à instaurer, ultérieurement, un modèle de programme de formation continue à distance avec l'utilisation des TIC. L'opérationnalisation de ce modèle pourrait améliorer la qualité de l'enseignement secondaire au Bénin.

1.4.2. Formulation de la question de recherche

Les réflexions exposées ci-dessus amènent à la question générale de cette recherche qui est formulée de la façon suivante : un programme de formation continue à distance au profit des enseignants qualifiés du secondaire général public serait-il approprié dans le contexte éducatif béninois ?

1.4.3. Objectifs de la recherche

La présente recherche se fixe pour objectifs spécifiques :

- de procéder à une analyse des besoins de formation des enseignants qualifiés pour une formation continue à distance ;
- d'identifier les modalités pédagogiques, administratives et techniques de mise en œuvre d'un tel programme de formation.

Cette recherche se limite à l'étude de la pertinence et de la faisabilité d'un projet de programme de formation à distance concernant le perfectionnement des enseignants qualifiés du secondaire au Bénin. Un modèle d'organisation de la formation continue des enseignants sera proposé. Cependant, la validation de ce modèle de formation auprès des experts et son implantation dépassent le cadre de la présente recherche, mais elles pourraient se faire ultérieurement en se fondant sur la démarche méthodologique et sur les résultats de celle-ci.

1.5. PERTINENCE ET CONTRIBUTION DE LA RECHERCHE

La pertinence de la présente recherche réside dans le besoin d'introduire la formation à distance dans la formation continue des enseignants, laquelle est quasi-inexistante dans la formation des enseignants du secondaire au Bénin. De plus, elle permet également d'attirer l'attention des responsables, politiques et administratifs du système éducatif sur la possibilité de doter les enseignants béninois du secondaire général public d'un programme de formation continue à distance adapté, fondé sur les besoins du public cible, sans que cela ne demande une mobilisation excessive de ressources humaines et matérielles. Elle pourrait également contribuer à l'identification à la fois des besoins relatifs à un programme de formation continue à distance, des divergences et des points de convergence entre les enseignants et les experts.

La présente recherche pourrait contribuer à l'opérationnalisation d'un modèle de programme de formation continue à distance pour la formation continue des enseignants, ce qui pourrait aider les décideurs du système éducatif béninois à trouver une stratégie de mise en œuvre de « formations en cours d'emploi » pour résoudre l'épineux problème de formation

professionnelle des nombreux enseignants non qualifiés du système : les enseignants contractuels de l'État¹⁰ et les enseignants contractuels locaux¹¹, encore appelés vacataires.

¹⁰Les enseignants contractuels de l'État¹⁰, au nombre de 1 085, soit 6,40 % du nombre total d'enseignants de l'enseignement secondaire général public, recrutés seulement sur la base des diplômes académiques.

¹¹Les contractuels locaux¹¹ ou autres, encore appelés vacataires, au nombre total de 14 372, soit 84,81 % (du nombre total d'enseignants de l'enseignement secondaire général public, recrutés sur contrat local sans aucun profil requis du personnel enseignant du secondaire.

Chapitre 2. CADRE THÉORIQUE

Nous présentons dans le présent chapitre la définition des concepts théoriques fondamentaux de l'étude, l'analyse des besoins de formation des enseignants et le recours à la formation à distance.

2.1. CONCEPTS-CLÉS DE L'ÉTUDE

Nous nous intéresserons aux technologies de l'information et de la communication (TIC), à la formation continue et à la formation à distance.

2.1.1. Technologies de l'information et de la communication

En nous appuyant sur un tour d'horizon de chacun des concepts de l'expression « Technologies de l'information et de la communication », tel que présenté dans la littérature par Fabre, Feydel, Husson et Rousselin-Legrand (2003); Galbraith (1979); Gunton (1993);, nous pouvons tenter de formuler une définition synthétique des TIC. Nous rappelons les éléments qui doivent faire partie de la définition.

Premièrement, cette expression renvoie à un ensemble de technologies. Il apparaît qu'il s'agit de technologies fondées sur l'informatique, la microélectronique, les télécommunications (notamment les réseaux), le multimédia et l'audiovisuel. Certains semblent encore croire que les TIC se limitent à la technologie de l'Internet. En fait, les TIC incluent tout autant, par exemple, les bornes interactives, les multimédias diffusés sur CD-ROM, la robotique, la vidéoconférence et la réalité virtuelle. Cela représente un ensemble assez étendu de machines, de logiciels et de services de toutes sortes (Fabre, Feydel, Husson, et Rousselin-Legrand, 2003).

Deuxièmement, la plupart des définitions des TIC soulignent la convergence de ces technologies, de sorte qu'une même technologie peut servir à plusieurs applications. On parle de «combinaison», d'«interconnexion» ou encore d'«intégration» de ces technologies (Legendre, 1993). C'est d'ailleurs cette caractéristique qui, pour certains, justifie l'usage du terme «nouvelles» devant l'expression TIC.

Troisièmement, une définition des TIC doit préciser leurs fonctions principales. Les TIC servent à faire «quelque chose» avec l'information. Elles permettent de rechercher, stocker, traiter et transmettre l'information, le terme «traiter» représentant une panoplie d'opérations possibles, telles que sélectionner, représenter, capter, créer, classer, trier, mettre en relation, calculer et transformer des éléments d'information (Paquette, Ricciardi-Rigault, de la Teja et Paquin, 1997). Certains auteurs sentent le besoin d'identifier quelques activités humaines plus générales dans lesquelles ces opérations peuvent s'inscrire: organiser des connaissances, résoudre des problèmes, développer et réaliser des projets, etc. Mais ces

activités sont tellement diversifiées que leur mention nous semble dépasser les limites d'une définition générale.

Enfin, nous rappelons que c'est sous la forme de données que l'information est stockée, traitée et transmise et que, avec les développements technologiques des dernières années, ces opérations peuvent être de plus en plus facilement et rapidement exécutées, et ce, peu importe la forme des données (textes, sons, images fixes, images vidéo, etc.).

Au regard de ce qui précède, nous pouvons affirmer que les technologies de l'information et de la communication renvoient à un ensemble de technologies fondées sur l'informatique, la microélectronique, les télécommunications (notamment les réseaux), le multimédia et l'audiovisuel, qui, lorsqu'elles sont combinées et interconnectées, permettent de rechercher, de stocker, de traiter et de transmettre des informations, sous forme de données de divers types (textes, sons, images fixes, images vidéo, etc.), et permettent la communication entre des personnes, et entre des personnes et des machines.

2.1.2. Formation continue

Nous définirons d'abord le concept de formation, puis celui de formation continue.

2.1.2.1. Concept de formation

Tout le monde n'a pas la même idée du concept de formation. Pour certains, c'est un processus ou un objectif global; pour d'autres, des activités spécifiques (Legendre, 1993; OCDE, 1998). En fait, le concept de formation n'est apparu que dans les années soixante avec un accent particulier sur son côté pédagogique. La notion de formation se distingue d'autres notions utilisées dans le champ des pratiques éducatives comme l'instruction, l'enseignement ou l'éducation. La formation implique la transmission de savoirs, comme l'instruction, mais également de valeurs et de savoir-être comme l'éducation. Sa caractéristique fondamentale est d'agir sur la personnalité entière de l'apprenant. Pour Legendre (1993), « en plus des connaissances nécessaires, la formation implique le développement d'habiletés et d'habitudes ainsi que l'intégration des savoirs dans la pratique quotidienne de la vie » (p. 622). La formation se fait donc en vue de l'exercice d'une tâche ou d'un emploi.

Selon De Peretti (1982), la notion de formation trouve sa première application dans le champ du développement personnel et professionnel des adultes. L'usage de la notion de formation continue est lié à la notion de formation initiale, dans la mesure où la première présuppose l'existence de l'autre. Mais il n'en est plus désormais ainsi dans de nombreux systèmes éducatifs africains en crise (UNESCO, 2010)

2.1.2.2. Concept de formation continue

Il n'y a pas de différence entre le concept de formation continue des enseignants et celui de leur perfectionnement, entendu comme la « formation faisant suite à la formation initiale d'un enseignant et ayant pour but de lui permettre d'approfondir un domaine de connaissances ou d'améliorer l'emploi de méthodes ou de techniques pédagogiques » (Legendre, 1993, p. 976-977). Cette définition réduit, a priori, la formation continue à une conception de transmission de savoirs ou savoir-faire, en méconnaissance de l'idée de changement de la personnalité professionnelle du formé. Cette définition ne comprend pas tous les aspects et critères que ce même auteur a dégagés pour circonscrire la notion de formation. Selon Rouan et El Idrissi (2005),

Les termes ou les expressions utilisés pour désigner la formation continue sont nombreux : suivi, perfectionnement, approfondissement, adaptation, mise à jour, actualisation. Ces différents termes se réfèrent à des opérations dont tout système éducatif a besoin pour assurer son évolution, réaliser ses finalités et améliorer sa qualité (p. 83).

Pour Perrenoud (1994),

La formation continue est une notion floue qu'on peut développer ou même expliquer de mille façons et nommer aussi : formation continuée, formation permanente, recyclage, perfectionnement, développement professionnel, [...], in service training, aggiornamento (mise à jour), autant d'expressions dont le sens et les connotations diffèrent d'une organisation, d'une société, d'une aire linguistique, d'une époque à une autre (p. 4).

Pour Masselter (2004), la simple définition des termes qui composent la notion de formation continue implique deux principes fondamentaux :

- La formation continue est considérée comme un processus qui vise à transformer le formé. Elle a donc pour but un changement de la personnalité du formé en ayant une influence sur ses pratiques professionnelles. Dans le cadre de la formation continue des enseignants, celle-ci vise à changer leurs attitudes et leurs façons de faire. La formation continue veut donc aboutir à des changements des pratiques éducatives des enseignants dans leurs classes.

- La formation continue présuppose par principe l'existence d'une formation initiale. La formation initiale des enseignants devient ainsi le début d'un long processus qui s'étale sur toute la carrière de l'enseignant. Elle est considérée comme une première étape qui certifie la qualification à l'exercice de la profession et autorise l'enseignant débutant à entamer sa vie professionnelle. La formation initiale n'est donc pas jugée suffisante pour exercer le métier d'enseignant tout au long de la vie professionnelle : elle doit être complétée et réajustée par

des activités de formation en cours de service. « En d'autres termes, pour un enseignement de qualité, la formation continue est indispensable » (Rouan et El Idrissi, 2005, p. 83) Cependant, la formation continue des enseignants est devenue un problème crucial des systèmes éducatifs dans de nombreux pays africains au sud du Sahara où beaucoup d'enseignants, en poste dans les lycées et collèges, ne sont pas formés (UNESCO, 2010). Selon ce dernier auteur,

Il est important de tenir compte de la capacité de la formation continue à répondre à ce second défi. Ces deux catégories de la formation continue doivent donc être prises en compte (p.62).

Au total, la formation continue, entendue comme un processus dynamique et permanent de perfectionnement tout au long de la carrière, est une formation en cours d'emploi qui vise à renforcer les compétences professionnelles, non seulement des enseignants diplômés des institutions de formation initiale, mais aussi des enseignants sans formation initiale, recrutés directement sur la base de leurs diplômes académiques.

2.1.3. Formation à distance

Selon le glossaire publié par le gouvernement français en matière de TIC en 2007, le terme générique de formation à distance (FAD) couvre « l'ensemble des dispositifs techniques et des modèles d'organisation qui ont pour but de fournir un enseignement ou un apprentissage à des individus qui sont distants de l'organisme de formation prestataire de service ». Pour Glikman (2002), la formation à distance se différencie de la formation traditionnelle par différentes caractéristiques qui lui sont propres. Peraya (2002), décrit ses caractéristiques comme suit :

La rupture entre les actes d'enseignement et d'apprentissage, l'isolement de l'apprenant, la conception modulaire des unités d'enseignement, etc. nécessitent de la part de l'ensemble des personnes impliquées dans la formation – l'enseignant, le concepteur médiatique, le technologue de l'éducation, etc. – une explicitation exhaustive de la démarche pédagogique : définition des objectifs, sélection, structuration et accessibilité des contenus, aide à l'apprentissage, médiatisation des contenus d'enseignement, choix des médias et création d'un environnement d'apprentissage, etc. (p. 4).

Selon Fournier–Fall (2006), la formation à distance n'est pas simplement synonyme d'autodidaxie ou d'autoformation : elle requiert un lien avec une institution de formation. Glikman (2000) précise que les technologies sont utilisées différemment en formation à distance et en enseignement présentiel. Finalement, d'après le même auteur, les motivations conduisant au choix d'un cursus à distance ne sont pas uniquement la contrainte

ou l'impossibilité de mener à bien une formation présentielle, mais peuvent aussi découler de préférences personnelles.

La formation à distance n'est pas un processus récent, puisque certaines universités anglo-saxonnes et allemandes la pratiquent depuis le milieu du 18^e siècle déjà, dès le moment où la révolution industrielle a favorisé le développement des moyens de transport et de communication. Si ce mode d'éducation s'apparente principalement aux cours par correspondance jusqu'aux années 1950, la seconde moitié du 20^e siècle a été marquée par des évolutions importantes et fondamentales dans ce domaine. Ce type de formation recourt à différentes méthodes de communication allant des documents imprimés aux outils de l'Internet, en passant par la radio, la télévision numérique, les cassettes audio et vidéo, le téléphone ou le fax. Ainsi, le concept de formation à distance comprend aussi bien les cours par correspondance que le e-Learning (apprentissage en ligne par le biais de l'Internet) (Fournier-Fall, 2006). Si ce mode d'enseignement s'est adapté à l'évolution des moyens de communication au cours des ans, il demeure pourtant souvent basé sur des médias comme le support papier, la presse ou la radiodiffusion. Actuellement, les facilités issues de l'Internet, comme le courrier électronique, les forums de discussion, les plates-formes virtuelles de formation, etc. sont adjointes à ces techniques. Selon Glikman (2002),

Les TIC, qui font appel à l'informatique, aux multimédias et aux réseaux, jouent un rôle croissant dans ce cadre, mais des supports plus anciens perdurent. Ce sont tout d'abord l'imprimé, mais aussi la radio, la télévision, les cassettes sonores et vidéo, le téléphone, le fax. Certains de ces supports permettent de diffuser la formation, d'autres d'établir une communication simultanée, aussi appelée « synchrone » ou différée, dite aussi « asynchrone » (p. 14).

La formation à distance, via l'Internet, est déjà vieille de 17 ans, le premier cours d'enseignement supérieur sur le Web ayant eu lieu, selon Bates (2002), en 1995 aux États-Unis. L'expansion de ce type de pratiques a également conduit à une diversification du vocabulaire et des termes associés à ce domaine. Depuis les années 1970, la notion de formation ouverte est venue compléter le champ lexical de la formation à distance. Cette dénomination désigne des formations utilisant les technologies de communication de masse comme l'imprimé, la radio ou la télédiffusion. Les apprenants accèdent librement aux ressources pédagogiques, ne sont pas soumis à de quelconques conditions d'admission et choisissent le rythme et le parcours de formation selon leur propre disponibilité (Fournier-Fall, 2006). Un contrat individualisé est conclu entre l'apprenant et l'institution dispensant la formation. La particularité de ce type de pratique est une souplesse, une individualisation et

une flexibilisation importante de l'enseignement. L'accessibilité à ces formations en est dès lors accrue pour les apprenants (Fournier-Fall, 2006). Ce modèle s'est transformé dans les années 90 en formation ouverte et à distance (FOAD), correspondant à la formulation anglaise Open and Distance Learning (ODL) et qualifiant des dispositifs de formation à distance largement accessibles et individualisés, qui s'appuient sur différents supports et situations pédagogiques (cours par correspondance, formation en ligne, cours radio ou télédiffusés, campus virtuel, etc.). Le champ des formations couvert par ce terme est cependant très vaste; c'est pourquoi certains auteurs préfèrent l'utiliser au pluriel « formations ouvertes et à distance » afin de mieux marquer cette hétérogénéité (Glikman, 2002).

Finalement, l'évolution technologique de la fin du 20^e siècle a donné naissance à une nouvelle forme de formation à distance, le e-Learning ou, en français, l'e-formation. En conclusion, nous pouvons retenir que toutes les définitions du concept de « formation à distance » reconnaissent :

- une séparation spatiale et/ou temporelle entre apprenant et enseignant;
- un recours aux médias permettant l'apprentissage malgré cette séparation entre l'apprenant et son formateur.

2.1.4. Concept de besoin

Un besoin décrit : « (un) désir, (une) envie, naturels ou pas; [...] un état d'insatisfaction dû à un sentiment de manque. Ce qui est nécessaire ou indispensable. » (Larousse, 2006, p.156). Pour Kaufman (1972, cité par Lapointe, 1992), il représente l'écart quantifiable entre une situation actuelle et une situation désirable comme l'indique la figure ci-dessous :

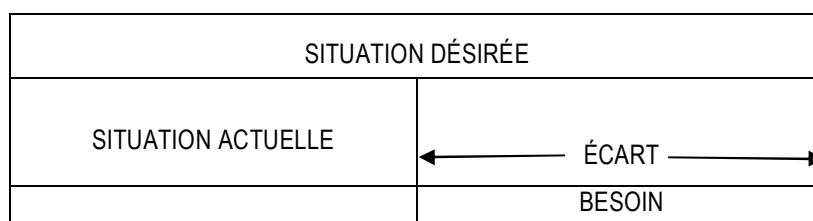


Figure 1: Concept de besoin de Kaufman (1972, cité par Lapointe, 1992, p. 21)

Le concept de besoin adopté dans le présent texte est celui dérivé de Kaufman (1972) et de Lapointe (1992). Nous envisageons le concept de besoin dans le sens d'une

insuffisance ou d'une absence. Kaufman (1972) a associé cette notion de manque aux pratiques d'analyse de besoin. Il l'a présenté dans un modèle «d'analyse d'écart» dans lequel il définit le besoin comme étant « l'écart mesurable entre ce qui est et ce qui devrait être » (Kaufman, 1972, p.5). Pris dans ce sens, le besoin est défini à partir de trois éléments : une situation idéale correspondant à ce qui devrait être, aux résultats souhaités, désirés; une situation réelle équivalant à ce qui est, aux résultats atteints, réalisés; un écart pouvant exister entre ces deux situations (Lapointe, 1992).

Un besoin de formation est, dans le présent texte, l'écart ou la différence entre un résultat désiré et un résultat actuel. Il ne peut se concevoir sans une énonciation des résultats désiré et actuel. Il est mesurable quantitativement ou qualitativement ou par le truchement d'indicateurs (Bureau, 2000). Le besoin peut provenir de l'expression d'un écart entre une situation souhaitée et une situation actuelle.

2.1.5. Concept d'analyse de besoin de formation

La pratique de l'analyse de besoins s'est développée au début des années 1970 et a pu s'étendre au secteur de la formation continue, de l'éducation des adultes et aux niveaux secondaire et universitaire (Lang, 1984). Dans ces milieux, différents inventaires de besoins ont été réalisés auprès des organismes et du public concernés. L'analyse de besoins est un processus d'identification des situations souhaitées et actuelles, de la mesure des écarts entre ces deux situations et de la mise en priorité des besoins exprimés (Moujane, 1992). Selon Nadeau (1988), l'analyse de besoins pourrait se définir, comme « une procédure systématique utilisée pour déterminer des priorités et prendre des décisions eu égard à un programme et à l'allocation des ressources » (p. 25). Il s'agit d'un processus qui permet « de recueillir les données les plus valides afin de pouvoir mesurer, avec le plus de précision possible, l'écart existant entre la situation actuelle et la situation souhaitée » (Lebrun et Berthelot, 1991, p. 18). L'analyse des besoins de formation doit mettre en évidence quels sont les besoins de formation et quelles sont les priorités. Elle se réalise pour décider de la meilleure stratégie d'intervention afin d'éliminer les écarts de performance déterminés. Pour ce faire, elle détermine les écarts entre les résultats, les place par ordre de priorité et sélectionne les écarts les plus importants pour les réduire ou les éliminer (Rothwell et Kazanas, 1998).

En 1990 déjà, Rami disait qu'une analyse de besoins est capitale lors de la planification systématique et rationnelle d'un processus de formation ou d'enseignement, car

elle en accroît l'efficacité et l'efficience. Elle constitue donc un intrant incontournable lors de la conception d'une formation, et elle fournit les éléments d'orientation, de planification et de stratégie nécessaires à la formulation d'objectifs pertinents qui contribuent à une meilleure performance. L'analyse de besoins de formation est fondamentale dans différents contextes organisationnels (McConnell, 2003). Depuis 1990, Hamdane avait pensé qu'en éducation, les résultats de cette exploration peuvent servir à la planification, à la révision ou à l'amélioration d'une formation, d'un programme ou d'un système scolaire. Ces résultats deviennent un outil indispensable à tout processus de prise de décision. L'analyse de besoins constitue donc une stratégie d'aide à la décision pertinente pour l'élaboration de systèmes destinés aux acteurs et aux utilisateurs du monde de l'éducation.

2.2. ANALYSE DES BESOINS DE FORMATION CONTINUE DES ENSEIGNANTS

Dans cette section, après avoir exploré la littérature existante sur l'importance et les approches d'analyse des besoins de formation des enseignants du secondaire, nous évoquerons la rareté des études africaines relatives à ce sujet.

2.2.1. Importance et approches d'analyse des besoins de formation continue des enseignants

Il est nécessaire de souligner que l'analyse de besoins de formation continue ne va pas sans l'identification de ces besoins. La formation continue suppose une connaissance assez fine des besoins de formation des enseignants en poste. Ces besoins peuvent être extrêmement variables dans les systèmes éducatifs africains où une partie des enseignants n'a jamais suivi de formation professionnelle initiale (UNESCO, 2010). La conception et la mise en œuvre d'une formation continue des enseignants impliquent une hiérarchisation et une validation de besoins, une détermination des priorités, une adoption de lignes directrices, à court, à moyen ou à long termes, qui s'inscrivent dans un projet pédagogique plus global, voire dans un vaste projet de société (Le Pailleur, 1996). L'application d'une analyse de besoins d'une formation continue des enseignants est prioritaire puisque c'est la façon de recueillir avec précision la formulation des attentes de la population cible en matière de formation pour la situation problématique identifiée. Pour Lapointe, depuis 1992, (p. 97), l'une « des conditions qui peuvent atténuer les résistances des individus impliqués dans un système de formation ou d'enseignement est d'impliquer officiellement, dès le stade de l'étude, les instances dirigeantes à participer aux changements ». Dès les années 80, Nadeau (1988) et Lapointe

(1995) ont noté l'existence de plusieurs méthodes d'analyse de besoins de formation continue qui peuvent être catégorisées dans l'une ou l'autre des trois approches ci-dessous :

- L'approche inductive consiste à identifier les buts, les attentes et les résultats d'un système éducatif et le programme s'appuie sur ces données. Les données recueillies de façon rigoureuse et l'implication de différents partenaires d'un système éducatif sont parmi les avantages de ce modèle dont les inconvénients sont la lenteur et la complexité.
- L'approche déductive part d'une liste préétablie de buts et d'objectifs pour aboutir à un programme de formation; les différents partenaires du système éducatif peuvent déterminer l'utilité, l'exhaustivité et la précision des énoncés. La validité, la rapidité et la simplicité constituent les principaux avantages de ce modèle. Son inconvénient majeur est de partir d'une liste de buts et d'objectifs préétablis qui pourraient ne pas répondre aux besoins actuels des personnes concernées.
- L'approche classique part d'une liste d'énoncés vagues, généraux et globaux pour exprimer les buts et les objectifs afin de planifier, de développer, d'implanter et d'évaluer un programme. Ses avantages sont liés à l'économie de temps et de ressources financières; elle présente plusieurs inconvénients : les informations sont issues, seulement, de quelques personnes privilégiées, et la démarche utilisée ne semble pas être rigoureuse, entraînant de ce fait une validité parfois contestable.

Nous utiliserons, dans le cadre de nos travaux, une approche mixte d'analyse des besoins des enseignants qualifiés, comprenant des éléments relevant à la fois des approches inductive et déductive.

2.2.2. Rareté des études africaines relatives à l'analyse des besoins de formation continue des enseignants

L'analyse des besoins de formation étant nécessaire pour connaître les priorités du contenu des programmes de formation à mettre en œuvre, l'existence dans les pays africains de deux catégories d'enseignants en activité (qualifiés et non qualifiés) pose le difficile problème de l'hétérogénéité des niveaux des enseignants à former. Il est donc primordial de recueillir les données sur des expériences déjà acquises par les apprenants, lesquelles ne sont pas toujours disponibles (UNESCO, 2010). Quelques efforts ont été faits dans les pays du Maghreb. Par exemple, au Maroc, une étude réalisée par Benamar, Hamouchi, Marguich et Slali (1998) (cité par Hamouchi, Errougui et Boulaassass, 2012) « a révélé la grande volonté exprimée par la majorité des enseignants pour la mise à jour de leurs savoirs à enseigner et de leurs savoirs pour enseigner » (p.10).

Pour surmonter les difficultés liées à l'absence de résultats d'analyse de besoins de formation des enseignants pendant la conception et l'élaboration de leurs contenus de formation, les programmes de formation modulaire sont à privilégier (UNESCO, 2010).

2.3. RECOURS À LA FORMATION À DISTANCE

2.3.1. Historique de la formation à distance dans le monde

La formation à distance fait partie de la réalité en matière de formation et d'éducation contemporaines. Depuis les premiers cours par correspondance dans les années 1840, la formation à distance ne cesse de se développer. Elle figure dans les programmes d'enseignement et de formation de plusieurs pays tels que le Canada, les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Allemagne, le Japon, la Chine et bien d'autres. Elle est devenue une composante essentielle de la plupart des systèmes éducatifs. La plupart des grandes universités des pays industrialisés offrent des cours au programme par la formation à distance (Jenkins, 1995). Plus de 10 000 000 d'étudiants dans le monde préparent un diplôme d'études supérieures grâce à la formation à distance (Kaye et Rumble, 1991, cités par Zuhairi, 1995). Plus de 3 000 000 nouveaux étudiants s'inscrivent chaque année dans des universités qui offrent des cours à distance (Rumble, 1997; Daniel, 1996, cités par Power, 2002). Plusieurs dizaines d'institutions dans plusieurs pays du monde offrent des cours ou des programmes complets sous une forme ou une autre de télé-enseignement. Le besoin de développer la FAD dans des pays en développement est évident, à cause, notamment, de la croissance de la population et du manque d'enseignants (Laaser, 1995).

2.3.2. Quelques expériences en Afrique subsaharienne pour la formation des enseignants

Dans plusieurs pays de l'Afrique subsaharienne, une volonté politique favorable à l'introduction des TIC dans l'éducation existe, bien inscrite dans de nombreux documents officiels, mais les politiques nationales dans le domaine des TIC ne sont pas clairement formulées (Karsenti et Larose, 2005). Malgré cette situation, les TIC ont commencé progressivement leur apparition dans plusieurs institutions de formation des enseignants du secondaire. C'est le cas des Écoles normales supérieures au Cameroun, en République Centrafricaine, en République du Congo, en Côte d'Ivoire, au Mali, du Kenya technical teachers college, de la Faculté des sciences et technologies de l'éducation du Sénégal, de Universidade Pedagogica du Mozambique, de WITS School of Education en Afrique du Sud, de University of Zambia School of education, de University of education du Ghana, etc. Dans ces établissements, il est noté une hétérogénéité dans les possibilités d'exploitation des TIC

et les pratiques, bien variées, vont de l'enseignement des TIC comme discipline, l'utilisation des TIC pour la préparation et la présentation des cours au recours aux TIC pour se documenter, mener des recherches ou trouver des supports pédagogiques. Mieux, au Sénégal, en 2011, les enseignants-chercheurs, formateurs des élèves-enseignants, ont mis leurs cours en ligne (plus d'une centaine) sur une plate-forme pour les besoins de la FAD des enseignants contractuels, en activité, à l'intérieur du pays (Barry, 2012).

2.3.3. Objectifs de la formation à distance

Pour Daniel (1987); Guillemet (1989); Henri (1985); Landry (1985); Sauvé (1993a) et Vaufrey (2003), les objectifs de la formation à distance sont multiples : vaincre la distance, répondre à des besoins socioéducatifs, favoriser l'autonomie de l'étudiant, réduire le coût unitaire par étudiant, offrir une formation adaptée aux besoins socioéconomiques et au marché de l'emploi, rendre l'éducation accessible à une grande partie de la population, établir un lien étroit entre travail et éducation, donner une chance égale à tous en éducation, permettre de poursuivre des études pendant son temps libre, etc.

2.3.4. Caractéristiques de la formation à distance

Selon Keegan (1988, 1994) et le Conseil supérieur de l'éducation du Québec (1988), les principales caractéristiques de la FAD peuvent être résumées comme suit : la séparation quasi permanente du professeur et de l'étudiant tout au long du processus de l'apprentissage; la responsabilité de la planification et de la préparation du matériel de l'enseignement revient généralement à l'organisme ou à l'établissement d'éducation et non pas au formateur; la communication entre l'enseignant et l'apprenant se réalise à travers des médias de communication; la possibilité d'une communication bidirectionnelle entre l'étudiant et l'organisme; l'assistance entre pairs, la motivation ou l'appartenance à l'établissement; le rapprochement de la FAD avec les procédés industriels.

2.3.5 Quelques retombées de la formation

Si le propre rythme de l'apprenant, l'accès à un enseignement de qualité, l'économie du temps de déplacement, la réduction des coûts si l'approche s'accomplit convenablement, la flexibilité, la souplesse, le recrutement illimité, la suppression des barrières d'âge et du niveau de formation antérieure, l'autonomie et la responsabilité de l'étudiant, l'ouverture sur l'environnement de l'étudiant sont les principales caractéristiques de la FAD, c'est d'abord la souplesse et la capacité de ce modèle éducatif de s'adapter aux besoins des personnes en cause qui, pour une grande part, en font l'originalité (CSEQ, 1988, p. 10). D'autre part, la formation à distance permet une scolarisation de masse et augmente sensiblement le niveau

d'éducation pour répondre aux besoins socioéducatifs. Elle offre une grande accessibilité et introduit des pratiques et des techniques permettant la formation continue et le perfectionnement. Grâce aux nouvelles technologies, elle présente également l'avantage de rendre, a priori, la formation accessible à tous. Les technologies numérisées permettent, selon Barker et al. (1989), une interaction en direct, établissant ainsi une rétroaction et une interaction immédiate entre professeur et étudiants et entre étudiants.

En dépit de tous ces avantages par rapport au système traditionnel de formation, elle n'est pas exempte de critiques. La première est le peu de contact personnel entre le formateur et les apprenants. À cela s'ajoutent la nécessité d'un changement majeur dans l'organisation et la politique d'enseignement et l'utilisation de certaines infrastructures (téléphonie, Internet, télévision, etc.). En raison des délais de conception et de production, la FAD (surtout par correspondance) constitue une réponse moins appropriée à des besoins urgents et ponctuels (Guillemet, 1989; CSEQ, 1988). Rumble (1989) précise qu'il existe souvent des contraintes de temps (heures de diffusion fixes pour les émissions télévisuelles, dates de remise des travaux et heures fixes d'examens) et des contraintes physiques (accès à un téléviseur, téléconférences dans des lieux fixes, salles fixes d'examens).

La formation à distance pourrait-elle demeurer, malgré ses quelques limites, une solution efficace pour répondre aux nouveaux besoins de perfectionnement des adultes en général et de la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public béninois en particulier?

2.3.6. Modèles de formation à distance

Pour étudier la pertinence et la faisabilité d'un modèle organisationnel de formation continue à distance au Bénin, il faut s'appuyer sur des modèles existants et mettre en évidence leurs composantes qui pourraient s'adapter au contexte pour répondre aux besoins des enseignants béninois.

Le modèle organisationnel d'un système de formation à distance regroupe les fonctions pédagogiques et les fonctions non pédagogiques. Selon plusieurs auteurs, les fonctions pédagogiques font référence aux activités liées à l'enseignement : choix de cours, contenus, approches pédagogiques (Peraya et Deschryver, 2003; Paquette-Frenette, 1993; Gheri et Sauvé, 1992 et Kaye, 1985). Les fonctions non pédagogiques sont reliées aux aspects administratif et opérationnel du système de formation à distance retenu: production du matériel didactique (informatique, audiovisuel, imprimé, etc.) et gestion logistique (diffusion du matériel, gestion administrative et financière des ressources humaines et matérielles, etc.). Les fonctions non pédagogiques occupent une place importante dans la formation à distance.

Les modèles de formation à distance peuvent être divisés selon plusieurs typologies. Cependant, il faut se méfier de toute classification puisqu'il n'existe pas d'exemples purs de ces modèles. Les modèles d'organisation de FAD évoluent constamment et sont la manifestation de l'évolution de la formation à distance au fil des années (Paquette-Frenette, 1993; p. 8). À partir des écrits de Gherzi et Sauvé (1992), Keegan (1993), Marnot et Darnige (1996) et de Paquette-Frenette (1993), nous présentons les cinq modèles que nous résumons ci-après :

- le modèle centralisé (unimodal);
- le modèle mixte (bimodal);
- le modèle coopératif;
- le programme franchisé international et
- la diffusion internationale sans franchise.

2.3.6.1. Modèle centralisé ou unimodal

Le modèle centralisé ou unimodal concerne les établissements qui se consacrent entièrement à la formation à distance (établissements unimodaux). Dans ce modèle, la formation à distance est offerte par un organisme unique; la conception de la formation et les grandes décisions dépendent d'un seul service qui dispose d'un budget autonome. Il y a donc centralisation des fonctions pédagogiques et des fonctions non pédagogiques dans un même établissement (Gherzi et Sauvé, 1992). L'Open University en Grande Bretagne, l'Athabasca University sont des exemples de ce modèle.

Les établissements qui utilisent le modèle unimodal sont exclusivement voués à la formation à distance (Hotte et Leroux, 2003). Ce modèle présente plusieurs avantages: concentration de toutes les ressources sur l'étudiant, liberté du personnel académique pour la conception de nouveaux programmes, pour le choix de nouvelles méthodes d'enseignement et pour l'adaptation de la structure des cours aux besoins des étudiants (Kaye, 1981).

Dans le modèle unimodal, les étudiants sont libérés des contraintes d'espace et peuvent s'inscrire au moment qui leur convient et poursuivre les activités d'apprentissage à leur propre rythme, puisqu'ils peuvent le faire à partir de chez eux. Mais le fonctionnement quasi industriel de ces établissements pourrait engendrer des difficultés quant à l'adaptation aux nouvelles technologies et ces établissements constituent une réponse moins appropriée à des besoins urgents et ponctuels (Paquette-Frenette, 1993 et Guillemet, 1989).

La permanence du matériel et sa rigidité empêchent de l'adapter aux besoins et aux intérêts des étudiants, surtout quand il y a des différences culturelles ou locales. On constate

un taux d'abandon assez élevé puisque les étudiants ne sont pas tous capables de travailler seuls avec ce matériel, même avec l'aide de tuteurs. [...], les établissements voués uniquement à la formation à distance ne sont pas très nombreux (Paquette-Frenette, 1993; p.25).

Pour Zuhairi (1995), une université du genre unimodal ressemble beaucoup plus à une usine qu'à une université. En dehors de l'administration et des édifices facultaires, il y a des entrepôts, des studios pour le développement médiatique des cours, des imprimeries, etc. Ces installations sont aussi importantes dans un système de formation à distance unimodal que les laboratoires et les salles de cours dans l'enseignement sur campus. L'activité de l'enseignement est partagée entre plusieurs intervenants : le professeur qui est responsable de son cours « est entouré d'un certain nombre de spécialistes qui l'assistent dans la conception et le développement du cours, et dans l'encadrement de ses étudiants » (Gheri et Sauvé, 1992, p. 4). Le modèle centralisé est donc dominé par une culture et une production quasi industrielle (Kaye, 1981 et Zuhairi, 1995).

2.3.6.2. Modèle mixte ou bimodal

Il se réfère aux établissements qui offrent à la fois de la formation en face à face et de la formation à distance. En parallèle de leur mission de formation sur campus, ces établissements peuvent assurer des cours ou des programmes entiers à distance.

Souvent, des établissements traditionnels ajoutent des cours à distance à leurs cours sur campus afin de joindre des populations dans les régions éloignées, de trouver de nouveaux marchés et de répondre à la demande accrue des adultes qui veulent poursuivre des études à temps partiel ou se recycler (Paquette-Frenette, 1993, p. 14).

Ce modèle est nettement le plus répandu en Amérique du Nord (Gheri et Sauvé, 1992). Les établissements bimodaux sont caractérisés par une grande diversité de formes et les structures établies pour la formation à distance à l'intérieur des établissements existants sont complexes et très variées. Il existe trois types d'établissements mixtes :

- les divisions indépendantes de formation à distance d'un collège ou d'une université (par exemple, aux États-Unis et au Canada). On peut mentionner la Télunq au Québec (Télé-Université du Québec), qui a été récemment fusionnée avec l'UQAM (Université du Québec à Montréal) et qui est donc devenue une Université de type bimodal (Orivel, 2006; Orivel et Depover, 2012; Orivel et Orivel, 2006).

- le modèle de consultation (département de formation à distance d'établissements de l'Europe Centrale et de l'Europe de l'Est: Pologne, etc.);

- le modèle australien intégré (le modèle New England).

Ces trois types d'établissement partagent plusieurs caractéristiques communes, mais peuvent être bien distingués l'un de l'autre du point de vue administratif et pédagogique (Keegan, 1993). Paquette-Frenette (1993) distingue trois modèles d'organisation de formation à distance dans les établissements bimodaux :

- le modèle de centralisation, dans lequel les services de formation à distance sont regroupés en une seule unité administrative; le modèle de décentralisation, dans lequel chaque unité s'occupe des cours et des étudiants à distance; le modèle d'administration partagée, dans lequel une partie seulement des services aux étudiants relève de l'unité de la formation à distance (p. 12).

Dao (1981), pour sa part, distingue des variantes du modèle mixte :

- l'établissement confie la formation à distance à une unité distincte qui assure les fonctions d'enseignement et d'administration. Aux États-Unis par exemple, l'Université Wisconsin a créé Wisconsin Extension University pour développer et assurer les activités de formation à distance;

- les tâches administratives sont reliées à une unité distincte et les fonctions d'enseignement relèvent des départements. Ce dernier type d'établissements bimodaux rejoint le modèle « New england university » en Australie. Le personnel enseignant a l'entière responsabilité des activités d'enseignement et d'apprentissage (Keegan, 1993).

Le contexte bimodal présente plusieurs avantages : le rapprochement entre les cours à distance et ceux en face à face est de telle façon que les deux formes d'enseignement se ressemblent davantage. Les cours à distance sont souvent les mêmes que ceux donnés en face à face et sont enseignés par les mêmes professeurs. Ces derniers font de la recherche dans la discipline qu'ils enseignent et assurent ainsi la qualité du contenu. « Les étudiants bénéficient de plus de flexibilité puisqu'ils peuvent choisir des cours sur campus ou à distance » (Paquette-Frenette, 1993, p. 25).

Le modèle mixte possède des cultures académiques fortes, le personnel académique est très attaché à cette approche. De ce fait, « le développement de modèles mixtes de formation à distance serait plus souhaitable et les établissements mixtes auraient plus de chance de réussir » (Rumble, 1994, p. 12). Cependant, le peu de connaissance de la formation à distance par les gestionnaires, l'absence d'équipes de spécialistes pour assurer une bonne qualité du matériel didactique, la peur des enseignants de la nouveauté et leur résistance aux changements sont parmi les limites du modèle mixte (Paquette-Frenette, 1993).

l'Université Laval (UL) est une université canadienne qui, d'un enseignement unimodal en présentiel, est graduellement devenue bimodale (en présentiel et à distance) Gérin-Lajoie et Potvin (2011).

2.3.6.3. Modèle coopératif

Le modèle coopératif se caractérise par le regroupement volontaire de plusieurs organismes afin de travailler ensemble dans le domaine de la formation à distance. Il se fait entre établissements qui ne sont pas forcément tous spécialisés en FAD. Ce modèle semble en expansion dans les pays industrialisés, « dans un contexte d'internationalisation où la diversité des besoins, des cultures, des publics et des modèles éducatifs impose une collaboration étroite entre des organismes détenant diverses formes de compétences » (Marnot et Darnige, 1996, p. 34). Les partenaires peuvent aussi provenir, selon Paquette-Frenette (1993), de différents établissements de formation : organismes à but non lucratif, secteur privé, fournisseurs de langues différentes et de pays différents. Deux types de regroupements pour une coopération peuvent être distingués, selon Marnot et Darnige (1996) - regroupement d'organismes de formation ayant des besoins communs de formation dans des secteurs voisins;

- regroupement d'entités complémentaires qui établissent des conventions de coopération pour développer des activités de formation à distance. Des institutions de formation peuvent ainsi se regrouper avec des concepteurs de programmes, des diffuseurs (par exemple, la télévision), des industriels (réseaux et équipements), des producteurs, des financiers, etc. Feasley (1995) précise que les trois formes de collaboration les plus communes sont :

- le modèle consultatif (quand un partenaire fournit l'expertise à un autre qui veut développer une telle compétence);
- le développement conjoint de cours ou de services par des partenaires sur un pied d'égalité;
- une approche totale de déroulement pour un développement parallèle de projets similaires comme résultats d'échange d'information et/ou du personnel.

C'est la nouvelle vision européenne qui suppose des changements profonds dans les systèmes de formation des enseignants (Saciolto-Vasylenko (2009) :

-La formation et le développement professionnel des enseignants sont considérés comme la responsabilité partagée de toute la société : les acteurs externes au système y contribuent.- Le système devient ouvert et fonctionne dans un environnement social changeant selon les pays, les régions, les communautés. -Le nombre d'acteurs et de clients augmente. Il

regroupe ceux qui peuvent améliorer la qualité d'éducation : parents, membres d'associations, gestionnaires, éducateurs, chercheurs, médecins, etc. -les nouveaux acteurs sont engagés dans des discussions sur les nouveaux rôles [...] Il permet aussi d'établir des connexions entre les innovations pédagogiques, le développement professionnel des enseignants et la recherche. [...]. Les ambitions principales de ces acteurs sont communes: améliorer les processus d'enseignement et d'apprentissage, soutenir le développement professionnel des enseignants et développer par la recherche, les connaissances sur l'enseignement et l'apprentissage (p. 181-183).

La coopération entre établissements de formation à distance, que ce soit à travers des initiatives nationales, régionales ou locales, apporte de nombreux avantages aux institutions coopérantes. Sauvé (1998) fait ressortir les points forts de ce modèle : la possibilité de bénéficier du savoir-faire des autres partenaires et l'accès à toute la filière (matériaux, technologie, canaux de distribution, etc.); la possibilité d'utilisation du savoir-faire des établissements de formation pour la conception et le développement des produits de formation répondant aux besoins d'entreprises; la réduction des risques, des coûts fixes et de la concurrence; la complémentarité des technologies. Pour qu'une coopération entre institutions soit plus efficace, Feasley (1995) pense qu'elle doit présenter les caractéristiques suivantes : définition claire des objectifs, coordination à un niveau spécifique, fonds adéquats et suffisants, grand support national, régional et international, accès à la technologie de communication pour échange d'information et de documentation et dispositifs d'évaluation clairement élaborés.

2.3.6.4. Programme franchisé international

Ce modèle met en partenariat deux institutions de formation situées dans deux pays différents. La première, l'institution émettrice, conçoit et diffuse le contenu du programme de formation alors que la seconde, l'institution réceptrice, s'occupe localement des problèmes de logistique, de gestion et d'encadrement des étudiants. Ce modèle est très pratiqué actuellement en Afrique en raison de ses avantages que sont la rapidité de mise en œuvre, la moindre expertise locale nécessaire au démarrage et la reconnaissance internationale du diplôme.

2.3.6.5. Diffusion internationale sans franchise

   travers ce modèle, une institution de formation à distance peut dispenser des cours à des étudiants situés aux quatre coins du monde. Pour participer à une telle formation, il suffit de s'acquitter des frais d'inscription requis et de disposer du matériel informatique nécessaire et d'une connexion Internet.

La synthèse des avantages et des inconvénients des modèles de FAD est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Synthèse des avantages et des inconvénients des modèles d'organisation de FAD

Modèle	Principaux avantages	Principales limites
Unimodal	<ul style="list-style-type: none"> - Concentration des ressources sur l'étudiant; - Liberté du personnel académique; - Liberté des étudiants des contraintes spatio-temporelles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulté d'adaptation aux nouvelles technologies; - Moins approprié à des besoins urgents; - Peu de connaissance de FAD par les gestionnaires.
Mixte	<ul style="list-style-type: none"> - Flexibilité pour les étudiants de choisir les cours à distance ou sur campus; - Rapprochement entre les cours à distance et ceux de face à face; - Réponse à la demande des programmes fondés sur les besoins des étudiants. 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'équipes de spécialistes pour assurer la bonne qualité du matériel didactique; - Peur des professeurs de la nouveauté et la résistance aux changements.
Coopératif	<ul style="list-style-type: none"> - Bénéfices du savoir-faire des autres partenaires; - Utilisation du savoir-faire des établissements de formation; - Réduction des risques, des coûts et de concurrence; - Complémentarité des technologies; - Élimination de la duplication; - Accès à des ressources plus variées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Durabilité du consensus entre les partenaires; - Difficultés pour la gestion logistique.
Programme franchisé international	<ul style="list-style-type: none"> - Rapidité de mise en œuvre; - Moindre expertise locale pour démarrer; - Reconnaissance internationale du diplôme 	
Diffusion internationale sans franchise	<ul style="list-style-type: none"> - Facilité de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun encadrement sur place

La synthèse des avantages et des inconvénients des modèles de FAD présentés dans le tableau ci-dessus montre bien les limites et les exigences de chacun d'eux. La frontière entre les modèles en formation à distance est parfois difficile à définir et certains modèles peuvent se chevaucher (Gherzi et Sauvé, 1992). Le choix d'un modèle

organisationnel pour la formation à distance dépend de plusieurs facteurs économiques, culturels, technologiques, etc. « Tout établissement qui offre de la formation à distance, même s'il a été créé selon un modèle en cours ailleurs, ou même s'il est constitué d'éléments communs à plusieurs autres systèmes, reflète la situation propre à son environnement » (Paquette-Frenette, 1993, p. 7). Un établissement doit choisir un modèle organisationnel selon les circonstances qui lui sont particulières, mais il devra également tenir compte de l'environnement éducatif plus large du pays. Si les modèles de programmes en éducation se caractérisent par une variété d'approches et de démarches méthodologiques, qu'en est-il du choix d'un modèle de programme de FAD pour la formation continue à distance des enseignants béninois du secondaire?

Dans le cas de la présente recherche, le choix d'un modèle permettra d'évaluer la pertinence d'un programme de formation continue à distance adaptée. Une exploration des cinq modèles nous permettra de comprendre lequel correspond le mieux aux attentes/réalités des enseignants béninois. Le choix d'un modèle de formation continue à distance pour les enseignants au Bénin sera lié aux besoins de cette population, aux modalités et aux moyens techniques de mise en œuvre.

CONCLUSION

Nous avons montré, à travers ce devis, comment les diverses réformes intervenues dans le système éducatif béninois ont induit chez les enseignants des besoins de formation qui n'ont pas été satisfaits et souligné, après avoir défini les concepts-clés de notre recherche, comment la formation continue à distance pourrait contribuer à remédier à cette situation à travers un programme de formation adapté.

Nous avons utilisé, dans le cadre de nos travaux, une approche mixte d'analyse des besoins de formation continue, comprenant les approches inductive et déductive. Nous en avons tenu compte dans le choix des outils de collecte des données présentés dans le prochain chapitre.

Chapitre 3. MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Nous rappelons la question de recherche énoncée à la fin du premier chapitre du présent document : « un programme de formation continue à distance au profit des enseignants qualifiés du secondaire serait-il approprié dans le contexte éducatif béninois » ?

Pour ce faire, nous décrivons dans ce chapitre la méthode adoptée pour atteindre le but poursuivi : étudier la pertinence et la faisabilité d'un programme de formation continue à distance des enseignants du secondaire au Bénin. Ce chapitre se subdivise en huit parties. Nous décrivons d'abord le cadre conceptuel de la méthodologie de notre recherche, exposons ensuite la démarche adoptée pour recueillir et analyser les données en traitant du type de recherche, des procédures, du profil des participants, des outils de cueillette et d'analyse des données, des précautions déontologiques et terminons en identifiant les forces et les limites de nos travaux.

3.1. CADRE CONCEPTUEL DE LA MÉTHODOLOGIE

Lapointe (1995) et Nadeau (1988) notent l'existence de plusieurs approches d'analyse de besoins dont :

- l'approche inductive d'analyse des besoins qui consiste à recueillir les données en impliquant différents partenaires du système éducatif. Dans le cadre de ce modèle, nous avons utilisé la technique du groupe nominal (TGN) pour impliquer la population cible de notre recherche dans la conception d'une banque d'items afin d'élaborer le questionnaire qui a servi à l'analyse des besoins en formation continue des enseignants;

- l'approche déductive d'analyse des besoins dont la caractéristique est que les différents partenaires du système éducatif peuvent déterminer l'utilité, l'exhaustivité et la précision des énoncés d'une liste existante, basée sur l'utilisation de référentiels de compétences des enseignants dont celui des enseignants béninois dans le contexte de l'approche par compétences.

La combinaison de ces deux méthodes précitées a été privilégiée afin d'atténuer les inconvénients de chacune d'elles prise isolément. Cette démarche nous a conduite, d'une part à opter pour le choix de la TGN dont l'objectif, selon Lamarti et al. (2008), « est de mettre au point des propositions pouvant servir d'étape préliminaire à la construction d'un questionnaire » (p. 2); d'autre part, à utiliser la technique Delphi qui, d'après Helmer (1977), est une méthode qui permet d'obtenir et d'analyser un consensus d'opinions d'experts sur un sujet en particulier. En effet, Lapointe (1995) souligne que l'une des conditions qui peut

atténuer les résistances des individus impliqués dans un système de formation ou d'enseignement est d'« engager officiellement, dès le début de l'étude, les instances dirigeantes à effectuer les changements » (p.97). Sans la participation de ces acteurs, l'innovation peut aboutir à des résistances et à l'échec. Dans le cadre de l'utilisation des questionnaires issus de la TGN et de la technique Delphi, une grille de Likert à six unités a permis d'atteindre les résultats que nous poursuivons.

3.2. TYPE DE RECHERCHE

Nous avons opté pour une recherche appliquée. En effet, la recherche appliquée regroupe les travaux de recherche scientifique entrepris afin de résoudre des problèmes spécifiques d'usage pratique. On la différencie généralement de la recherche fondamentale car son objectif premier n'est pas la production de nouvelles connaissances générales (Wikipedia, encyclopédie libre). Pour atteindre le but de notre recherche, nous avons utilisé dans un premier temps la TGN pour générer une banque d'items nécessaires à la conception d'un questionnaire afin de mener des enquêtes auprès des enseignants du secondaire et étudier les besoins de ces derniers en formation continue à distance. La TGN est, selon Lapointe (1995), une technique de recherche pour la description objective, systématique et quantitative du contenu manifeste des communications.

Dans un deuxième temps, nous avons utilisé la technique Delphi auprès des experts et d'autres acteurs du système éducatif (responsables administratifs, technologues de l'éducation, formateurs d'enseignants, spécialistes en FAD, etc.) pour identifier les modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance utilisant les TIC dans le contexte béninois. La méthode Delphi est une démarche qualitative de recherche (Goldschmidt, 1975) qui s'inscrit dans une logique scientifique inductive exploratoire. La combinaison de l'utilisation de la TGN, de la technique Delphi et du questionnaire pour la collecte des données de notre recherche permet de qualifier notre méthodologie de mixte.

3.3. ÉCHANTILLONNAGE

Les méthodes d'échantillonnages utilisées, la justification et la représentativité de l'échantillon sont présentées dans cette section.

3.3.1. Population cible

La population cible est formée de l'ensemble des enseignants béninois qualifiés (ayant obtenu un diplôme de l'École normale supérieure), en activité, dans l'enseignement secondaire général public et des experts du système éducatif (personnes ayant plus de 20 ans d'expériences professionnelles). Pour la présente recherche, notre ambition est de concevoir un modèle d'organisation de formation continue pour tous les enseignants¹² du secondaire qui puisse être opérationnel dans le cadre des formations en cours d'emploi.

Il n'est pas inutile de préciser ici que les enseignants non qualifiés du système que sont aujourd'hui les contractuels de l'État, anciennement appelés contractuels locaux ou vacataires, très nombreux, ayant les mêmes contraintes professionnelles que leurs collègues diplômés des Écoles normales supérieures, n'avaient, au démarrage de nos travaux, aucun statut juridique. Plus tard, le décret n° 2008-377 du 24 juin 2008 portant régime juridique d'emploi des agents contractuels de l'État qui les a sortis de leur « situation informelle » ne leur a pas accordé le statut d'agent public car il stipule en son article 4:

Les agents contractuels de l'État ne peuvent se prévaloir pendant la durée de leur contrat de la qualité d'agent permanent de l'État, quelle que soit la nature de l'emploi occupé. L'occupation par un agent contractuel d'un emploi permanent ne lui confère aucun droit à titularisation dans un grade de la hiérarchie des corps de la fonction publique régis par le statut général des agents permanents de l'État, les textes qui l'ont modifié et leurs règlements d'application (p. 3) (cf. annexe 4).

C'est pour cette raison que nos travaux se sont limités exclusivement aux enseignants qualifiés dont l'effectif¹³ total dans l'enseignement secondaire général public, en constante régression, est passé de 1 488¹⁴ en 2008 à 1 070 en 2010-2011, sur un effectif total des enseignants du secondaire estimé à 40 738, toutes spécialités confondues, selon les services compétents de la Direction de l'enseignement secondaire.

Les experts du système éducatif béninois ont été consultés à travers trois questionnaires de la technique Delphi pour l'identification des modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance des enseignants du secondaire au Bénin. Le nombre de ces intervenants, 13 (dans

¹² Trois types d'enseignants exerçaient dans le système : les agents permanents de l'État, les contractuels de l'État et les contractuels locaux ou vacataires. Actuellement, les anciens contractuels locaux ont été tous reversés dans la catégorie des contractuels de l'État.

¹³ Selon les données statistiques des collèges et des lycées de l'enseignement général public pour l'année scolaire 2007-2008.

¹⁴ Nombre d'enseignants qualifiés en exercice au Bénin au moment de la collecte des données.

notre cas), est suffisant, car pour la technique Delphi, la taille du groupe varie généralement de cinq à 15 répondants (Lapointe, 1992). Le groupe consulté est pluridisciplinaire. Ce sont des responsables administratifs, des spécialistes de la formation d'enseignants, des spécialistes de médias scolaires, des inspecteurs et conseillers pédagogiques de l'enseignement secondaire, des spécialistes des TIC ayant au moins 20 ans d'expériences professionnelles qui ont été recrutés sur la base de leur expertise et de leur implication dans les prises de décisions dans le domaine de la formation des enseignants du secondaire.

3.3.2. Échantillonnage

Deux techniques d'échantillonnage s'offrent en matière de recherche. Il s'agit des techniques d'échantillonnage aléatoires ou probabilistes et des techniques d'échantillonnage par choix raisonné ou empirique. Les techniques d'échantillonnage aléatoires facilitent l'extrapolation des résultats à l'ensemble de la population, mais nécessitent la disponibilité d'une base de sondage actualisée des unités à enquêter. Cette exigence n'est pas satisfaite dans le cadre de la présente recherche.

En effet, si l'effectif des enseignants peut être connu avec une fiabilité acceptable, la disponibilité d'une liste exhaustive de ces derniers n'est pas évidente. Dans le même ordre d'idées, aucune liste d'experts n'a pu être mobilisée. En raison de ces contraintes, nous avons, pour nos deux types de cibles (enseignants et experts), opté pour la technique d'échantillonnage par choix raisonné (Angers, 1992; Huot, 1992 et Lefrançois, 1992), construit pour répondre à des besoins spécifiques pour l'identification des modalités et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance des enseignants. Les experts ont été choisis en tenant compte des postes de responsabilité qu'ils occupent dans le système éducatif et, aussi, de leurs domaines d'expertise. Il s'agit de la méthode des « unités types » qui constitue une des méthodes adaptées parmi les techniques d'échantillonnage par choix raisonné, pour sélectionner les unités qualifiées pour fournir les informations pertinentes en liaison avec notre objet d'étude. S'agissant des enseignants, nous avons opté pour la technique d'échantillonnage par quotas, compte tenu de leur disponibilité et de leur répartition par département. Cette information permet en effet d'utiliser ces quotas pour la ventilation proportionnelle de l'échantillon. Nous avons divisé la population de notre échantillon en six sous-groupes/quotas correspondant au découpage administratif du pays (les six directions départementales de l'enseignement secondaire). Le nombre de répondants questionnés par région administrative est proportionnel au nombre d'enseignants qualifiés qui y travaillent. Les sujets des quotas ont été choisis par la procédure volontaire ou accidentelle.

3.3.2.1. Justification des échantillons

Pour les besoins de la présente recherche, la collecte de données au niveau des enseignants a été effectuée sur un échantillon formé d'un groupe d'enseignants tiré de la population cible. Au niveau des experts, la collecte s'est focalisée sur les unités sélectionnées à partir des institutions impliquées dans la formation des enseignants. La prise en compte de la dimension géographique a été nécessaire pour éviter de concentrer l'échantillon aux centres urbains proches de la capitale et, aussi, pour tenir compte de l'ambition d'étudier la faisabilité et la pertinence de la formation à distance. Des catégories d'intervenants dans des régions éloignées des villes ont été, de ce fait, choisies. Cet aspect géographique (dispersion et éloignement des centres de formation des enseignants) pourrait justifier le choix d'une formation à distance.

3.3.2.2. Taille et représentativité de l'échantillon des enseignants du secondaire

En raison des contraintes financières et temporelles, il n'a pas été possible d'interroger la totalité de la population. Un échantillon a été donc tiré pour chacune des deux cibles. « L'idéal n'est pas toujours d'interroger la totalité des sujets composant une population quelconque. En plus du coût financier qu'il entraîne, le recensement exige du temps » (Lefrançois, 1992, p. 224). La taille de l'échantillon dépend de plusieurs facteurs, dont le plus important est la grandeur de la population cible. D'autres facteurs ont été également pris en considération : l'échelle de mesure, le temps, le type de recherche, les ressources financières, etc. Le tableau suivant, tiré de Huot (1992), donne une estimation sur la taille de l'échantillon en fonction de la grandeur de la population cible.

Tableau 2 : Taille de l'échantillon en fonction de la population cible.

Population cible	Échantillon
10	10
100	80
1000	278
10 000	370
20 000	377
30 000	379
40 000	380
50 000	381

75 000	382
100 000	384

Source: Huot (1992)

Compte tenu du fait que la population cible des enseignants est estimée à 1 488 enseignants, la taille de l'échantillon correspondant est de 278 enseignants, ce qui conduit à un taux de sondage de 19 %. Le niveau de ce taux est relativement appréciable pour une telle enquête. La marge d'erreur pour l'échantillon choisi est de 5 %.

S'agissant des experts, ils ont été au nombre de 13 à être mobilisés dans le cadre de cette recherche.

3.3.3. Présentation et analyse des caractéristiques démographiques et professionnelles de l'échantillon des enseignants du secondaire

Dans cette section, les taux de réponses au questionnaire adressé aux enseignants du secondaire et relatives aux caractéristiques démographiques et professionnelles sont présentés et discutés.

3.3.3.1. Description de l'échantillon des enseignants du secondaire

L'échantillon final est constitué de 212 enseignants qualifiés du secondaire. Cet échantillon est réparti selon certaines caractéristiques régionales, sociales, professionnelles, etc.

3.3.3.2. Distribution de l'échantillon par département

Le département de l'Atlantique-Littoral représente le nombre le plus élevé des copies du questionnaire récupérées. En effet, le tableau 3 montre que 92 copies ont été retenues dans l'Atlantique-Littoral, soit 43,4 % de l'ensemble des répondants consultés. L'importance du nombre de copies distribuées dans le département de l'Atlantique-Littoral et retournées est due à un certain nombre de facteurs : Cotonou, qui est le chef-lieu du département, est la ville la plus peuplée du pays; ensuite, notre résidence dans cette ville, la connaissance personnelle de plusieurs directeurs d'établissements et d'enseignants ont facilité la distribution et le retour d'un nombre élevé de réponses dans 16 établissements. Le département qui occupe la deuxième place, du point de vue du nombre de réponses retournées, est celui de l'Ouémé-Plateau, soit 24,06 % de l'échantillon consulté. Les autres départements qui ont presque le même nombre de réponses retournées, à savoir l'Atacora-

Donga, le Borgou-Alibori, le Zou-Collines et le Mono-Couffo regroupent ensemble un pourcentage de 32,54 %.

Tableau 3 : Pourcentages de l'échantillon final par région

Départements	Nombre final de copies du questionnaire par département	Pourcentage de copies du questionnaire par département
Ouémé-Plateau	51	24,06
Atlantique-Littoral	92	43,40
Borgou-Alibori	19	8,96
Atacora-Donga	19	8,96
Zou-Collines	12	5,66
Mono-Couffo	19	8,96
TOTAL	212	100 %

La collecte des réponses révèle que tout le territoire national a été couvert par notre enquête.

3.3.3.3. Distribution de l'échantillon selon la discipline enseignée

D'après le tableau 4, la spécialité « sciences naturelles » compte 55 répondants, ce qui représente un pourcentage un peu élevé (25,94 %) par rapport aux autres disciplines (mathématiques, physique et chimie, etc.).

Tableau 4 : Distribution de l'échantillon selon la discipline d'enseignement

Discipline d'enseignement	Effectifs	Pourcentage
Sciences naturelles	55	25,94
Physique et chimie	35	16,51
Mathématiques	33	15,57
Philosophie	26	12,26
Anglais	38	17,92
Français	25	11,79
Total	212	100,0

Les « sciences de la vie et de la terre » et « l'anglais » représentent respectivement 25,94 % et 17,92 %. Mais dans l'échantillon, les trois disciplines : physique et chimie, mathématiques et anglais demeurent très proches et puis, viennent le français et la

philosophie pour respectivement 11,79 % et 12,26 %, ce qui est signe d'une bonne répartition de l'échantillon, leurs proportions dans la population nationale des enseignants étant similaires.

3.3.3.4. Distribution de l'échantillon selon le diplôme

Les tableaux 5 et 6 présentent la distribution de l'échantillon selon les diplômes.

Tableau 5: Distribution de l'échantillon selon les diplômes de l'ÉNS

	Fréquence	Pourcentage
Professeur du 2 ^e cycle (Titulaire de CAPES)	154	72,64
Professeur du 1 ^{er} cycle (Titulaire de BAPES)	58	27,36
Total	212	100,0

Tableau 6 : Distribution de l'échantillon selon les autres diplômes

Diplôme	Nombre	Pourcentage
Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées	20	9,43
CAPES/ DEA /1ère Année Doctorat	1	0,47
Certificat d'Aptitude à l'Inspection de l'Enseignement Secondaire	2	0,94
Total	23	10,84

D'après le tableau 5, tous les 212 enseignants retenus sont des diplômés¹⁵ de l'École normale supérieure : 154 parmi eux, soit 72,64 %, sont titulaires du CAPES et enseignent au second cycle alors que les 58 autres, soit 27,36 %, détiennent le BAPES et enseignent au premier cycle. L'échantillon présente un taux d'enseignants du second cycle plus élevé que la population nationale des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire (MESFPT, 2009). Le tableau 6 présente le pourcentage des autres diplômes détenus par les répondants. Ainsi, les Diplômes d'études approfondies (DEA) et les Diplômes d'études supérieures spécialisées (DESS) sont faiblement représentés et regroupent respectivement un seul répondant (0,47 %) et 20 répondants (9,43 %). Par ailleurs, deux répondants sont titulaires du Certificat d'aptitude à l'inspection

¹⁵Pour avoir une idée sur l'équivalence des diplômes béninois avec ceux du Canada :

- le diplôme de l'École Normale Supérieure (CAPES) est équivalent à la Maîtrise plus une année pédagogique supplémentaire. Les Diplômes des Études Supérieures Spécialisées (DESS) et le Diplôme des Études Approfondies (DEA) s'obtiennent une année après la Maîtrise.

de l'enseignement secondaire et représentent 0,94 % de l'échantillon consulté. Les deux diplômes considérés comme la base minimale exigée pour un enseignant du secondaire sont le Brevet d'aptitude au professorat de l'enseignement secondaire (BAPES) (baccalauréat : diplôme de fin d'études de l'enseignement secondaire + 2 ans de formation académique + 1 an de pédagogie et de didactique) pour le premier cycle et le Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement secondaire (CAPES) (baccalauréat + 4 ans de formation académique + 1 an de pédagogie et de didactique pour le second cycle).

3.3.3.5. Distribution de l'échantillon selon l'âge

Le tableau 7 révèle que les groupes d'âge qui représentent le plus de répondants sont au nombre de deux : le groupe d'âge de 41-45 ans avec 48 répondants (23,5 %) et le groupe d'âge de 46-50 ans avec 55 répondants (27 %). Ces deux groupes d'âge (41-50 ans) représentent, à eux seuls, 103 répondants parmi les 212, c'est-à-dire 48,58 % de l'échantillon consulté.

Tableau 7 : Distribution de l'échantillon selon l'âge

Classe d'âges	Fréquence	Pourcentage
20-30 ans	22	10,38
31-40 ans	63	29,72
41-50 ans	103	48,58
51 ans et plus	24	11,32
Total	212	100,0

3.3.3.6. Distribution de l'échantillon selon l'ancienneté de service

D'après le tableau 8, il y a une concentration des répondants correspondant à une ancienneté de service de 19 ans et plus avec 51 répondants, suivie des anciennetés de 13-18 ans avec 74 répondants, 1-6 ans avec 58 répondants. Les plus faibles pourcentages sont concentrés entre 7-12 ans de service. Ces taux sont approximativement les mêmes dans la population nationale des enseignants (MESFPT, 2009). La population des enseignants de l'enseignement secondaire béninois présente une proportion élevée de personnes âgées. Cela est dû au gel des recrutements dans la fonction publique en raison des mesures de compression de la masse salariale mises en œuvre dans le cadre du Programme d'Ajustement Structurel de 1987. La formation initiale des enseignants de l'enseignement secondaire a été suspendue de 1987 à 2008, c'est-à-dire pendant 21 ans.

Tableau 8 : Distribution de l'échantillon selon l'ancienneté de service

Ancienneté	Fréquences	Pourcentage
1-6 ans	58	27,36
7-12 ans	29	13,68
13-18 ans	74	34,90
19 ans et plus	51	24,06
Total	212	100,00

3.3.3.7. Répartition de l'échantillon selon le genre

Le tableau suivant montre que le sexe masculin est nettement majoritaire. En effet, la population masculine impliquée représente 70,75 %, soit plus du double du sexe féminin (29,25 %). Ceci est également signe d'une bonne répartition de l'échantillon, sa proportion dans la population nationale des enseignants du secondaire étant similaire.

Tableau 9 : Distribution de l'échantillon selon le genre

Sexe	Fréquences	Pourcentages
Masculin	150	70,75
Féminin	62	29,25
Total	212	100

L'échantillon est majoritairement masculin.

3.3.3.8. Distribution de l'échantillon selon l'état civil

Le tableau 10 montre que la majorité des enseignants de l'échantillon sont mariés (79,72 %). Cette situation pourrait s'expliquer par le fait que près de 50 % de l'échantillon est âgé de plus de 40 ans. Comme précédemment annoncé, la population des enseignants de l'enseignement secondaire béninois présente une proportion élevée de personnes âgées.

Tableau 10: Répartition de l'échantillon selon l'état civil

Situation matrimoniale	Fréquence	Pourcentages
Célibataire	34	16,04
Marié	169	79,72
Divorcé	6	2,83
Veuf (ve)	3	1,41
Total	212	100,00

Le pourcentage de 16,04 % des célibataires est important, puisque seulement 10,38 % des enseignants sont âgés de 20 à 30 ans (voir répartition de l'échantillon selon l'âge).

3.3.3.9. Taux d'équipement en matériel audiovisuel et informatique des enseignants

Le tableau 11 présente le pourcentage d'équipement personnel en audiovisuel et en informatique dont disposent les enseignants consultés.

Tableau 11 : Taux d'équipement en matériel audiovisuel et informatique des enseignants

Équipement	Pourcentage	Équipement	Pourcentage
Poste téléviseur	87,5 %	Ordinateur	35,1 %
Poste radio	88,9 %	Modem	3,4 %
Téléphone	89 %	Internet	3,4 %
Magnétoscope	54,3 %	CD-ROM	19,3 %
Antenne parabolique	28 %	Fax	4,8 %
Caméra vidéo	31,3 %	Scanner	4,8 %
Abonné à un magazine	32,2 %		

Le contenu de ce tableau permet de noter que plus de 80 % des enseignants possèdent un poste radio, un poste téléviseur et un téléphone mobile, alors que, seuls, 54,3 % d'entre eux possèdent un magnétoscope, 31,3 % une caméra, 4,8 % un scanner, 4,8 % un fax, etc. Si 35,1 % d'entre eux disposent d'un ordinateur, seuls, 3,4 % peuvent être connectés à l'internet depuis leur domicile et/ou lieu de travail. Ces taux d'équipement des enseignants béninois du secondaire sont supérieurs à la moyenne nationale (Lohento, 2007).

Les premières constatations qui peuvent être tirées de cette présentation des caractéristiques démographiques et socioprofessionnelles des répondants de cette recherche se résument en sept points :

- 1- L'échantillon consulté représente toutes les régions du Bénin. Toutefois, le département de l'Atlantique-Littoral (compte tenu du nombre d'enseignants qui y exercent) représente 43,4 % de l'échantillon;
- 2- L'échantillon se répartit d'une façon relativement équilibrée en ce qui concerne les six disciplines d'enseignement qu'il représente;

- 3- Sur les 212 répondants retenus, 211 sont titulaires des diplômes de l'École normale supérieure (ÉNS). Parmi eux, 23 sont en plus titulaires d'un DESS, d'un CAPES/DEA/1ère Année Doctorat ou d'un Certificat d'aptitude à l'inspection de l'enseignement secondaire;
- 4- La plus grande concentration d'âges se trouve autour de 41-50 ans avec 48,58 % des répondants;
- 5- La majorité de l'échantillon a au moins 13 ans d'ancienneté de service et représente 58,96 % des répondants;
- 6- Les enseignants du deuxième cycle représentent, à eux seuls, 71,1 % de l'échantillon consulté. Ceux du premier cycle ne représentent que 28,9 % des répondants;
- 7- La grande partie de l'échantillon est du sexe masculin (70,75 %) et est mariée (79,72%).

3.4. MÉTHODES DE COLLECTE DES DONNÉES

Angers (1992) définit les techniques de collecte comme un « ensemble de processus et d'instruments d'investigation utilisés méthodiquement » (p. 130). À cette étape de la recherche, il s'agit donc de choisir, parmi l'éventail de techniques existantes, celles qui seraient les plus adaptées pour la collecte des données. Le choix d'une technique plutôt qu'une autre obéit à certains critères. Deux critères sont considérés dans la sélection des moyens permettant de recueillir les données auprès des personnes ressources retenues : l'exhaustivité et la représentativité des propositions constituant « la banque » (Lapointe, 1995). Parmi l'éventail des techniques de cueillette de données existantes, la TGN, le questionnaire et la technique Delphi ont été utilisés dans cette recherche.

3.4.1. Technique du groupe nominal (TGN)

Mise au point par Delbecq et al. (1975), la technique du groupe nominal est l'une des techniques les plus utilisées pour la collecte de données avec des groupes restreints. Cette technique a été utilisée auprès d'un groupe restreint d'enseignants (10 enseignants, un conseiller pédagogique et un inspecteur de l'enseignement secondaire) pour la constitution d'une banque d'items concernant leur formation continue à distance. Elle a servi comme point de départ et toile de fond dans la construction et l'élaboration d'un questionnaire d'enquête. Nous présentons, ci-après, le but, le déroulement et quelques concepts de base de la TGN.

3.4.1.1. But de la TGN

Selon Lapointe (1992), Moujane (1992), Essadiki (1990) et Rami (1990), cette méthode inductive permet de recueillir une banque d'items et de générer des réflexions et des propositions autour d'une question, sur un sujet bien déterminé. Il s'agit d'une technique qui s'adresse à des groupes restreints de 5 à 15 personnes. Les personnes qui y participent sont invitées à exprimer librement leurs opinions et à formuler des propositions autour d'un sujet qui les préoccupe directement, dans une atmosphère de démocratie et d'équité. Dans le cas de la présente recherche, le groupe restreint de 12 enseignants qualifiés a répondu à la question suivante :

« Quels sont les besoins en formation susceptibles d'être satisfaits par un système de formation continue à distance pour améliorer votre formation académique, pédagogique et professionnelle? »

3.4.1.2. Étapes de la TGN

Le déroulement de la TGN doit passer par plusieurs étapes. Un cheminement chronologique composé de quatre phases est à respecter : conception, préparation, accueil et cueillette de données. Cette dernière phase englobe les étapes suivantes : la production individuelle d'énoncés en réponse à la question, la cueillette à la ronde, la clarification, le vote préliminaire, la discussion du vote préliminaire et le vote final.

3.4.1.3. Avantages de la TGN

Nous pouvons résumer ci-après les avantages de la TGN:

- expression des opinions avec un minimum de pression d'un groupe d'enseignants;
- obtention des résultats la même journée;
- participation de tous les membres du groupe;
- échanges avec le groupe pour la cueillette des propositions;
- utilisation des procédures structurées;
- génération d'un plus grand nombre de propositions qu'individuellement;
- diminution du taux d'émotivité en dépersonnalisant le débat;
- réduction des influences des leaders;
- exploration des solutions objectives, multiples et diversifiées;
- diminution de la variabilité des réponses;
- non-orientation des discussions autour d'un modèle unique;
- distribution des propositions par ordre de priorité.

3.4.1.4. ÉNONCÉS GÉNÉRÉS PAR LA TECHNIQUE DU GROUPE NOMINAL

Le tableau 12 présente la liste des objectifs générés par la technique du groupe nominal sur la formation continue pour un programme de formation à distance des enseignants béninois du secondaire. Ces objectifs ont été classés par ordre décroissant selon la moyenne qui leur a été attribuée par le groupe des enseignants qui a participé aux travaux de la TGN.

Tableau 12 : Liste des objectifs générés et ceux retenus par la technique du groupe nominal

Objectifs générés	Objectifs retenus
1 -Compétences relatives à l'Éducation et aux méthodes pédagogiques; 2 -Compétences relatives à l'enseignement/apprentissage et aux méthodes pédagogiques; 3 -Compétences relatives à la matière de spécialité; 4 -Compétences relatives aux technologies de l'information et de la communication; 5 -Compétences relatives à la technologie éducative; 6 -Compétences relatives à la matière qu'on enseigne.	A -Compétences relatives aux technologies de l'information et de la communication; B -Compétences relatives à l'éducation et aux méthodes pédagogiques; C - Compétences relatives à la matière de spécialité.

La TGN a été administrée à un groupe d'enseignants de six disciplines : physique et chimie, sciences de la vie et de la terre, mathématiques, anglais, philosophie et français. Puisque la réussite de la TGN dépend de facteurs parmi lesquels la pertinence de la question nominale, trois questions ont été préparées au départ. Après expérimentation et consultation de certains enseignants et administrateurs, une seule et unique question a été reformulée et utilisée. Elle s'énonce comme suit : « *Quels sont les besoins en formation susceptibles d'être satisfaits par un système de formation continue à distance pour améliorer votre formation académique, pédagogique et professionnelle?* »

Après avoir procédé à la réalisation des étapes de la TGN tout en respectant l'ordre et les directives de cette technique, six énoncés ont été générés dont trois ont été retenus après discussion. À la fin du vote préliminaire, la somme des poids accordés à chaque énoncé et le calcul de la moyenne arithmétique ont été réalisés. Ces moyennes ont permis de classer les énoncés par ordre d'importance décroissant, ce qui a permis de refléter la priorité relative des besoins. La valeur maximale est allouée « aux compétences liées aux

Technologies de l'Information et de la Communication » qui apparaissent pour les participants comme leurs premières priorités (50 % des votes). « Les compétences relatives à l'éducation et aux méthodes pédagogiques » (25 % des votes) occupent le deuxième rang. « Les compétences relatives à la matière de spécialité » (17 % des votes) occupent la troisième position (cf. tableau 12). Ces trois domaines de compétences ont été ensuite détaillés à partir de la littérature et des référentiels de compétences des enseignants et ont permis la construction des items du questionnaire.

3.4.2. Questionnaire

Il s'agit de l'un des instruments les plus utilisés pour la collecte des données en sciences humaines. Pour Huot (1992), il s'agit d'un outil standard et relativement neutre pour le répondant. Lapointe (1995) précise que le questionnaire à administration directe est, en analyse de besoins, un instrument privilégié. Le questionnaire a été accompagné d'une lettre qui a pour objectif de motiver les répondants et de les remercier de leur collaboration. Cette lettre a donné des informations concernant le but de la recherche, assuré les répondants sur l'anonymat de la réponse et insisté sur l'importance de leur participation.

3.4.2.1. Type de questions

Il existe plusieurs types de questions. Nous avons opté pour des questions fermées qui sont, selon Rami (1990), les plus simples, puisque les réponses sont déterminées à l'avance, ce qui facilite le traitement des données. Toutefois, une question ouverte a été ajoutée à la fin du questionnaire pour donner au répondant l'opportunité d'ajouter des informations qu'il pourra juger nécessaires.

3.4.2.2. Construction des propositions

La construction des items du questionnaire a été faite à partir d'une approche mixte utilisant la méthode inductive et la méthode déductive d'analyse de besoins :

1- des items élaborés par la TGN (méthode inductive), par exemple, compétences relatives aux technologies de l'information et de la communication;

2- des items élaborés à partir du référentiel de compétences de l'enseignant béninois du secondaire (par exemple, évaluer les apprentissages des apprenants) et d'autres référentiels de compétences des enseignants existant dans la littérature : Perrenoud (2008), par exemple : travailler en équipe (modèle déductif). Les énoncés qui constituent la banque de données (voir questionnaire) sont regroupés par domaine de compétences, ce qui a permis, lors de la saisie et du traitement des données, de déterminer le niveau de priorité des

compétences les unes par rapport aux autres. La clarté, la neutralité et la pertinence des propositions ont été les critères que nous avons respectés lors de leurs formulations.

3.4.2.3. Contenu du questionnaire des enseignants

Le questionnaire (Cf. annexe 5) est formé de cinq parties :

- Première partie : renseignements généraux

Ces variables ont servi à décrire l'échantillon et à voir s'il est représentatif. Elles ont également permis de procéder à des analyses plus fines de besoins. Il s'agit des variables sociodémographiques/socioprofessionnelles (âge, ancienneté de service, sexe, état civil, localisation géographique, diplôme obtenu à l'ENS, année d'obtention et cycle d'enseignement actuel). Entre autres, les questions suivantes ont été posées :

- Quelle est la direction départementale où vous travaillez actuellement?

1- Ouémé-Plateau
2- Atlantique-Littoral
3- Borgou-Alibori

4- Atacora-Donga
5- Zou-Colline
6- Mono-Couffo

La matière que vous enseignez correspond-t-elle à votre spécialité?

1- oui ☐ 2- non ☐

- Deuxième partie : vécu et opinions des enseignants sur l'organisation actuelle de leur formation continue

Le tableau 13 ci-dessous montre quelques exemples de questions qui ont meublé cette partie.

Tableau 13: quelques items de la deuxième partie du questionnaire enseignant

N° des questions	Libellé de la question
1	Avez-vous déjà participé à des stages de perfectionnement depuis le début de votre carrière?
5	Seriez-vous d'accord pour participer à une formation continue à distance utilisant les TIC? Si oui, pourquoi? Si non, pourquoi?
6	Quelles sont vos opinions sur l'avenir de la formation continue à distance pour les enseignants du Bénin?

- Troisième partie : besoins de formation continue

Ici, il s'agit des opinions des enseignants sur leurs compétences en formation continue à distance. Ce sont des items relatifs aux TIC, à la matière de spécialité, à l'enseignement/apprentissage et aux méthodes pédagogiques. Voici un exemple :

Selon vous, jusqu'à quel point **devriez-vous maîtriser** chacune des compétences énumérées dans le présent questionnaire?

Compétences	Situation actuelle (degré de maîtrise)	Situation souhaitée (degré d'importance)
6- Évaluer les connaissances des apprenants à l'aide de tests informatisés,	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
17-Évaluer ses propres méthodes d'enseignement	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0

- Quatrième partie : autres propositions

Cette partie concerne les objectifs que l'enseignant souhaiterait atteindre par une formation continue à distance utilisant les TIC. Pour chacun des objectifs de formation suivants, encerclez le chiffre correspondant à votre degré de maîtrise souhaité en utilisant la légende suivante 1-2-3-4-5-6-0.

Objectifs	Situation souhaitée
28- Acquérir des connaissances permettant d'exercer d'autres activités	1-2-3-4-5-6-0
29- Avoir une meilleure place dans la société	1-2-3-4-5-6-0

- Cinquième partie : la formation à distance

Il s'agit des préférences des moyens de formation à distance et des items relatifs à l'équipement en matériel audiovisuel, informatique et technologique des enseignants. Pour cette partie, il ne s'agit pas d'analyse de besoins avec les deux situations : actuelle et désirée. Un classement à cinq unités allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord » a été utilisé. Cependant, la suggestion « je ne sais pas » a été ajoutée. Voici un exemple :

Pour répondre à cette partie, utilisez la légende suivante :

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1- Pas du tout d'accord; | 4- assez d'accord; |
| 2- faiblement d'accord; | 5- d'accord; |
| 3- Passablement d'accord; | 6-tout à fait d'accord; |
| 0- Je ne sais pas. | |

Pour chacune des suggestions, encerclez le chiffre correspondant à votre degré d'accord

34- Poste téléviseur	1-2-3-4-5-6-0
35- Poste radio	1-2-3-4-5-6-0
36- Correspondance écrite	1-2-3-4-5-6-0
37- Vidéocassette	1-2-3-4-5-6-0
38- Téléphone	1-2-3-4-5-6-0

3.4.2.4. Mise à l'essai du questionnaire et pré-test

Avant la distribution du questionnaire, et pour le rendre fiable et exploitable, une mise à l'essai a été effectuée pour s'assurer de sa clarté et de sa compréhension par les répondants. Ainsi, le questionnaire a été soumis à un petit échantillon formé de trois enseignants du secondaire des sciences de la vie et de la terre, trois de physique et chimie, trois de mathématiques, un conseiller pédagogique et un inspecteur de l'enseignement secondaire. Le groupe d'enseignants choisi pour la mise à l'essai représente notre échantillon, tandis que l'inspecteur et le conseiller pédagogique, compte tenu de leurs relations pédagogiques avec les enseignants, apportent des observations utiles.

Après avoir soumis le questionnaire aux membres choisis, nous les avons sollicités pour le lire attentivement, identifier les questions, les compétences, les passages et les mots qui nécessitent un éclaircissement ou une explication et ajouter toute suggestion importante. Après avoir récupéré le questionnaire, une étude des commentaires a été réalisée. Certains répondants ont souhaité l'explication de certains termes spécifiques tels que Internet, CD-ROM, multimédia, etc. Ils ont également identifié certaines compétences qui n'étaient pas claires. En tenant compte de leurs commentaires, les corrections ont été apportées au questionnaire. Un lexique pour les termes spécifiques a été ajouté. Certains passages ont été clarifiés et la lettre d'accompagnement a été bonifiée. Le tableau 14 présente les résultats de la révision du questionnaire.

Tableau 14: Révision du questionnaire

Avant la révision	Après la révision	Observations
Lettre d'introduction	A été bonifiée	Plus d'explications ont été ajoutées
Internet	Explication	Définition dans le lexique accompagnant le questionnaire
CD-ROM	Explication	Définition dans le lexique accompagnant le questionnaire
Multimédia	Explication	Définition dans le lexique accompagnant le questionnaire
Courrier électronique	Explication	Définition dans le lexique accompagnant le questionnaire
Modem	Explication	Définition dans le lexique accompagnant le questionnaire

Après la mise à l'essai du questionnaire et les ajustements apportés, sa validation avec un noyau de ceux qui ont participé au pré-test et une partie du groupe de la TGN a été réalisée. Mais avant la distribution du questionnaire, l'autorisation de l'autorité en charge de l'enseignement secondaire a été nécessaire.

3.4.2.5. Autorisation du Ministre de l'enseignement secondaire

Pour avoir l'autorisation du Ministère de l'enseignement secondaire, une demande à l'adresse du Ministre a été déposée. Cette lettre précise l'objet de la recherche, son intérêt et les structures visées par la collecte des données. Cette démarche a permis d'obtenir l'autorisation du Ministre de l'enseignement secondaire (Cf. annexe 6).

3.4.2.6. Distribution et collecte du questionnaire

Après l'autorisation, il ne restait qu'à se présenter dans les établissements secondaires publics et entamer la distribution du questionnaire. Le contact direct avec les enseignants a été privilégié. Certains directeurs ont même autorisé le contact direct avec les enseignants dans les laboratoires ou dans les salles des professeurs. D'autres ont préféré distribuer eux-mêmes les copies dans leurs lycées¹⁶. Des visites ont été rendues aux établissements pendant les périodes de pauses (récréations), soit à 10 h le matin ou à 17 h dans l'après-midi ou à la fin des cours du soir. L'administration du questionnaire s'est étalée sur deux mois, du début du mois de février à la fin du mois de mars 2008. Compte tenu de leur proximité, les établissements des départements de l'Atlantique-Littoral et de l'Ouléma-

¹⁶Le lycée est un établissement pour l'enseignement du secondaire, équivalent au CÉGEP canadien avec quelques nuances.

Plateau ont été visités en premier. Pour les régions lointaines (les quatre autres départements), des inspecteurs régionaux de l'enseignement secondaire ont été contactés et mis à contribution. Cette approche a permis d'économiser du temps, de l'énergie et de l'argent. Compte tenu de la taille de l'échantillon à consulter dans chaque département, 37 copies du questionnaire ont été envoyées dans le département du Zou-Collines, 20 dans le Mono-Couffo, 33 dans le Borgou-Alibori et 20 dans l'Atacora-Donga. La récupération des réponses a été effectuée avec l'aide des directeurs départementaux de l'enseignement.

En résumé, trois modes de distribution ont été utilisés : la distribution directe, c'est-à-dire de main à main, la distribution par les directeurs des lycées et enfin l'administration par l'intermédiaire des inspecteurs régionaux pour les villes éloignées.

En ce qui concerne la collecte des données, il a été demandé aux répondants, dans la lettre d'accompagnement, de retourner le questionnaire rempli à leur administration. Pour laisser plus de temps aux répondants, la première collecte a été effectuée après une semaine. Le premier tour a permis de collecter quelques dizaines de copies. Pour collecter le maximum de réponses, un deuxième, puis un troisième tour ont été nécessaires dans les semaines suivantes. Le tableau suivant (15) donne une idée sur la distribution du questionnaire et la collecte des réponses.

Tableau 15 : Nombre final de copies du questionnaire retournées pour l'analyse des données par département

Départements	Mode d'administration	Nombre de copies distribuées	Nombre de copies retournées	Nombre final de copies	Pourcentage de copies retenues
Ouémé-Plateau	Distribution par les directeurs des lycées	64	64	51	24,1
Atlantique-Littoral	Distribution directe	109	108	92	43,3
Borgou-Alibori	Par l'intermédiaire des inspecteurs régionaux	33	22	19	9
Atacora-Donga	Par l'intermédiaire des inspecteurs régionaux	20	20	19	9
Zou-Collines	Par l'intermédiaire des inspecteurs régionaux	37	18	12	5,6
Mono-Couffo	Par l'intermédiaire des inspecteurs régionaux	20	19	19	9
TOTAL		283¹⁷	251	212	100 %

¹⁷ Le nombre 283 a été obtenu sur la base d'une distribution proportionnelle à la répartition des enseignants en poste dans chaque département

3.4.2.7. Dépouillement et vérification des réponses au questionnaire

Au total, 251 copies du questionnaire ont été retournées et révisées. Tout questionnaire n'ayant pas été rempli par un enseignant qualifié a été écarté, soit 39. Le nombre final de réponses valides retenues pour le traitement est de 212, ce qui représente un taux de retour de 77,94 %.

3.4.2.8. Quelques avantages justifiant l'utilisation du questionnaire

Plusieurs auteurs dont Angers (1992), Lefrançois (1992), Sellitz et al.(1977) ont souligné les avantages du questionnaire. Le questionnaire est en général moins coûteux en termes de temps et de moyens financiers et techniques que l'interview. Il est donc compatible avec un grand groupe comme dans le cas présent (la taille de l'échantillon étant de 278) et offre l'avantage de l'anonymat. De plus, les réponses sont comparables, les mêmes questions étant posées dans les mêmes termes à chaque informateur.

3.4.2.9. Échelle de classement

Plusieurs échelles de jugement existent. L'échelle qui a été utilisée est celle de Likert, inspirée de Rami (1990), qui permet à la population cible de classer les énoncés sans l'entremise de jugements. Cette échelle est constituée d'un nombre pair de six unités pour situer les propositions de situation désirée et de situation actuelle, allant de « pas du tout » à « parfaitement », en passant par « un peu », « passablement », « bien » et « très bien ».

3.4.3. Technique Delphi

La technique Delphi est une technique de cueillette de données en groupe restreint. Elle a été utilisée pour la cueillette des informations auprès de responsables d'institutions de formation continue des enseignants, des formateurs et d'autres experts en ce qui concerne une identification des modalités pédagogiques, administratives et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance des enseignants utilisant les TIC.

3.4.3.1. Définition de la technique Delphi

La technique Delphi est un procédé de communication anonyme faisant intervenir plusieurs personnes et dont le but est de les amener à former un consensus sur une question complexe, délicate ou importante. Le principe de cette technique consiste, dans un premier temps, à générer le maximum d'idées sur un sujet donné et, dans des temps ultérieurs, à analyser le tout et à le soumettre à l'ensemble des individus prenant part au processus (Linstone et Turoff, 1975 cités par Lapointe, 1992, p. 134).

Il s'agit essentiellement de consulter des experts sous le couvert de l'anonymat. Les connaissances se bâtissent à partir d'une série de questionnaires (Lefrançois, 1992).

3.4.3.2. Caractéristiques et application de la technique Delphi

Les principales caractéristiques de la technique Delphi sont :

- l'anonymat : les experts ne se rencontrent pas lors du processus de production et de jugement sur les énoncés;
- la rétroaction contrôlée grâce à la communication aux experts d'un sommaire de l'étape précédente, ce qui leur permet de réviser leurs jugements antérieurs;
- l'utilisation des statistiques descriptives pour les réponses de chacune des questions est une façon de réduire la pression du groupe vers la conformité (Nadeau, 1982).

Nadeau (1982) indique que la technique Delphi fut appliquée à une grande variété de secteurs allant de la planification des moyens de défense à la planification de l'éducation.

3.4.3.3. Étapes de la Delphi

Nadeau (1988) dénombre neuf étapes pour le développement complet de la réalisation d'une Delphi :

- 1- l'identification et la formulation de la question de l'étude;
- 2- la sélection des experts (voir tableau en annexe 7);
- 3- l'élaboration du premier questionnaire et l'envoi aux experts;
- 4- l'analyse des réponses au premier questionnaire (sommaire);
- 5- l'élaboration du deuxième questionnaire et retour aux experts;
- 6- l'analyse des réponses au deuxième questionnaire (sommaire);
- 7- l'élaboration du troisième questionnaire et retour aux experts;
- 8- l'analyse des réponses au troisième questionnaire;
- 9- la préparation du rapport final.

3.5.3.4. Questionnaire de la Delphi

Les questionnaires de la Delphi doivent être au moins au nombre de deux.

▪ Premier questionnaire

Le premier questionnaire de la technique Delphi (annexe 8) est formé d'une lettre d'accompagnement et du questionnaire lui-même sous forme d'une question générale ouverte qui laisse toute liberté d'expression aux participants. Elle vise à identifier les modalités

pédagogiques, administratives et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance dans le contexte béninois pour les enseignants qualifiés du secondaire par d'autres acteurs de l'éducation (responsables de l'éducation, technologues de l'enseignement, formateurs d'enseignants, etc.). Des suggestions et des consignes sont jointes au questionnaire.

▪ Deuxième questionnaire

Le deuxième questionnaire (annexe 8) a été élaboré à partir du premier. Ce deuxième questionnaire, accompagné d'une lettre d'introduction, demande aux participants, tel que le suggèrent Lapointe (1992) et Nadeau (1982), de revoir les énoncés relevés à l'aide du premier questionnaire, de manifester leur degré d'accord ou de désaccord, d'argumenter pour ou contre. Les répondants peuvent toujours annuler certains énoncés, les modifier ou les clarifier s'il y a lieu. Ils ont fait des suggestions et des commentaires à propos des énoncés.

Dans certains cas, les répondants peuvent s'exprimer pour établir un ordre de priorité. C'est à ce stade-ci qu'une certaine forme de consensus devrait commencer à se manifester (Nadeau, 1982).

3.4.3.5. Étapes de validation des questionnaires

Un pré-test a été fait à la fois auprès des enseignants du groupe cible et d'un groupe d'enseignants ne participant pas à la recherche (groupe pré-expérimental) afin de s'assurer de la clarté des questions posées.

3.4.3.6. Avantages justifiant le choix de la Delphi

Pour Turcotte (1991), « elle est surtout utilisée dans le champ de la planification de programmes, pour identifier les problèmes et les besoins, déterminer les priorités d'action et fixer les objectifs » (p. 23).

Les avantages incitant à l'utilisation de la technique Delphi se présentent comme suit :

- consultation d'experts pour un consensus;
- communication anonyme;
- échanges d'opinions et possibilité de rétroaction;
- coûts peu élevés;
- expression libre et sans contrainte;
- rapidité et motivation;
- absence de confrontation et de débat direct;

- planification de l'avenir d'une façon plus complexe.

3.5. DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE ET CALENDRIER

La collecte des données s'est étalée sur deux mois : début février à fin mars 2008. Le calendrier pourrait être détaillé comme suit :

- recrutement des participants : première semaine du mois de février 2008;
- technique du groupe nominal avec les enseignants cibles du projet de recherche pour l'élaboration du questionnaire : début de la deuxième semaine du mois de février 2008;
- élaboration du questionnaire pour la première partie du projet de recherche : fin de la deuxième semaine du mois de février 2008;
- pré-test avec un échantillon de la cible : début de la troisième semaine du mois de février 2008;
- validation du questionnaire avec un noyau de ceux qui ont participé au pré-test et une partie du groupe de la TGN : fin de la troisième semaine du mois de février 2008;
- remplissage du questionnaire par les enseignants pour l'identification de leurs besoins en formation continue à distance : quatrième semaine du mois de février 2008;
- technique Delphi pour apprécier la faisabilité d'un programme de formation continue à distance pour les enseignants du secondaire : pendant la période de mars à septembre 2008.

3.6. MÉTHODES D'ANALYSE DES DONNÉES

L'objectif principal de cette section consiste à analyser les besoins en formation et à les mettre en priorité pour pouvoir formuler les recommandations résultant de l'étude de la pertinence d'un programme de formation continue à distance des enseignants béninois du secondaire. Pour atteindre cet objectif et analyser les résultats des travaux, un ensemble de méthodes a été utilisé pour la mise en priorité des compétences en formation continue : données et analyses statistiques, graphiques ou figures, tableaux, etc.

3.6.1. Approches graphiques

Il existe deux approches graphiques pour la mise en priorité de besoins : normative et critériée.

3.6.1.1. Approche normative

Cette approche utilise un plan cartésien pour répartir les propositions en fonction de leurs valeurs de la situation désirée (SD) et de la situation actuelle (SA). Elle est normative, car elle utilise comme référence les moyennes de la SD et de la SA de l'ensemble des répondants. Elle a été développée par Herschowitz en 1973 (Nadeau, 1988).

3.6.1.2. Approche critériée

Cette approche utilise, elle aussi, un plan cartésien pour répartir les propositions selon leurs valeurs de SD et de SA. Cette approche a été développée par Nadeau en 1982. L'auteur précise, en 1988, que cette « approche fait usage de la métrique de l'instrument pour déterminer les axes critiques » (p. 323). Pour une échelle à six (6) éléments, l'échelle de Likert, telle que celle utilisée dans le questionnaire de la présente recherche, le plan cartésien est divisé en neuf catégories. Ces catégories sont déterminées dans les deux axes du plan cartésien par les valeurs 2,5 et 4,5 qui se trouvent, selon l'échelle utilisée, entre « peu maîtrisée », « passablement maîtrisée » et « bien maîtrisée ».

Nadeau (1988) précise que « cette approche présente les avantages suivants : les axes critiques ne sont pas influencés par les valeurs moyennes des facteurs importance et maîtrise; les catégories sont déterminées a priori, ce qui laisse moins de place à la manipulation; elle permet aussi de visualiser la distribution des besoins selon les dimensions retenues » (p. 325). Ces avantages nous amènent à choisir cette approche comme illustration graphique pour la distribution des compétences où la catégorie 3 indique des besoins de première priorité, la catégorie 2 révèle des besoins de deuxième priorité et la catégorie 1 indique des besoins de troisième priorité.

Cependant, l'approche graphique, seule, n'est pas suffisante pour mettre en priorité les besoins; le recours à d'autres méthodes, tels l'indice de priorité de besoins et des figures, s'avère nécessaire.

3.6.1.3. Indice de priorité de besoins (IPB)

Nadeau (1988) indique quelques types d'indices de priorité : l'approche de la Westinghouse Learning Corporation (1973), l'approche de Neff (1973) et l'approche de Lane, Crofton et Hall (1983). Cette dernière utilise deux facteurs : la situation désirée et l'écart entre la situation désirée et la situation actuelle. L'indice de Lane et al. (1983)

utilise une formule mathématique et le calcul de l'IPB se fait en multipliant la valeur de la SD par l'écart entre la SD et la SA. Cette formule s'écrit comme suit :

$$\text{IPB} = \text{SD} \times (\text{SD} - \text{SA})$$

- IPB : indice de priorité de besoins;
- SD : situation désirée;
- SA : situation actuelle.

L'IPB est, selon Rami (1990), le fruit de l'interaction de l'écart entre la SD et la SA et de la SD; c'est cette interaction qui fait de l'IPB une méthode de mise en priorité de besoins, mais aussi une méthode qui facilite la discrimination dans l'ordre de priorité des compétences. Rami ajoute que l'IPB facilite la comparaison entre les divers groupes impliqués par une analyse de besoins et permet donc de cerner rapidement les convergences ou les divergences entre les groupes.

Les caractéristiques de l'IPB correspondent aux processus utilisés dans cette recherche : deux jugements pour chaque proposition, le premier portant sur l'importance (SD) de l'énoncé et le second sur l'atteinte (SA) de ce même énoncé. En se fondant sur la valeur de l'IPB, les propositions sont classées par ordre décroissant. L'item présentant l'indice le plus élevé est considéré comme le plus prioritaire.

3.6.2. Analyses statistiques

Pour étudier les données brutes, les analyses statistiques suivantes ont été utilisées pour chacune des variables : les moyennes, les écarts-types et les coefficients de variation pour les situations désirée et actuelle; l'écart ainsi que l'indice de priorité de besoins.

3.6.2.1. Moyenne arithmétique

La moyenne arithmétique est la somme des valeurs des données divisées par le nombre de ces valeurs. L'avantage de cette moyenne est qu'elle s'exprime dans la même unité que la variable étudiée. Le classement des items selon l'échelle de jugement utilisée est donc parfaitement compatible. Comme les chiffres obtenus ne sont pas toujours entiers, pour être conforme à l'échelle utilisée dans le questionnaire, une échelle de jugement à intervalles se rapprochant de celle-ci a été utilisée.

Tableau 16 : Échelle de jugement utilisée pour analyser les données relatives aux besoins de formation des enseignants

Intervalle de moyenne	Situation actuelle	Situation désirée
de 1 à 1,5	N'est pas du tout maîtrisée	Ne devrait pas du tout être maîtrisée
de 1,6 à 2,5	Est un peu maîtrisée	Devrait être un peu maîtrisée
de 2,6 à 3,5	Est passablement maîtrisée	Devrait être passablement maîtrisée
de 3,6 à 4,5	Est bien maîtrisée	Devrait être bien maîtrisée
de 4,6 à 5,5	Est très bien maîtrisée	Devrait être très bien maîtrisée
de 5,6 à 6	Est parfaitement maîtrisée	Devrait être parfaitement maîtrisée

3.6.2.2. Ecart type

Il est un paramètre classique pour examiner la dispersion des réponses autour de la moyenne et il s'exprime avec la même unité que la variable.

3.6.2.3. Coefficient de variation

Le coefficient de variation relative est sans unité, donc indépendant de l'unité dans laquelle les données de la série sont exprimées Blard-Laborderie (1994). Il est généralement exprimé en pourcentage et se calcule selon la formule:

Où :

$$C. V. = S \times 100 / M$$

- C.V. est le coefficient de variation;
- S est l'écart type;
- M est la moyenne arithmétique.

Lapointe (1992) précise que ce coefficient est utile pour déterminer le degré de consensus ou le coefficient de dispersion d'une distribution de fréquence. Il ajoute que cet exercice est souvent essentiel pour comparer les degrés d'accord ou de désaccord, de convergence ou de divergence des sous-groupes consultés.

Lapointe précise par la suite:

Qu'un coefficient de variation inférieur à 15 indique une bonne homogénéité, un bon consensus, une faible dispersion ou une petite variation. Un coefficient de variation se situant entre 16 et 30 reflète une homogénéité moyenne. Un coefficient de variation supérieur à 30 est indicateur d'une forte dispersion, d'un consensus faible ou d'une faible ou très faible homogénéité des réponses (p.256).

3.6.2.4. Classification hiérarchique ascendante des compétences selon leur indice de priorité

Elle a servi à catégoriser les 27 variables (compétences en formation continue) en groupes homogènes selon leur indice de priorité. Trois groupes ont été identifiés avec un coefficient de conservation de l'information de 55 %. Le logiciel utilisé est SPSS.

3.6.2.5. Figures et schémas

Pour faciliter l'interprétation des résultats, des figures (bâtonnets, courbes, etc.) vont donner un aspect plus visuel à l'analyse. Pour résumer, les méthodes choisies dans cette étude pour l'analyse et la mise en priorité des besoins en formation continue sont :

- l'approche graphique critériée;
- l'IPB;
- les statistiques descriptives;
- la classification hiérarchique ascendante des compétences selon leur indice de priorité;
- des figures et schémas.

Ce choix est justifié par la complémentarité de ces méthodes, pour donner une vigueur à l'analyse et aussi pour la facilité des interprétations.

L'analyse statistique des données a été faite avec l'utilisation des logiciels SPSS. Microsoft Excel a été utilisé pour la réalisation des différents graphiques.

Nous avons réalisé une analyse de contenus pour les données qualitatives.

3.7. PRÉCAUTIONS DÉONTOLOGIQUES

Nous avons informé les participants des objectifs de notre recherche et avons eu leur consentement écrit pour leur implication. Nous leur avons garanti l'anonymat, la confidentialité, la sécurité et la finalité des traitements des informations collectées.

3.8. FORCES ET LIMITES DE LA RECHERCHE

La principale limite de la présente recherche réside dans sa généralisation. En effet, toute généralisation passerait par une expérimentation compte tenu du caractère dynamique du contexte social et temporel du secteur de l'éducation en général et de la formation continue des enseignants béninois. Mieux, les conditions infrastructurelles méritent d'être prises en

compte en vue d'une généralisation séquentielle (partir par exemple de quelques centres pilotes en milieu urbain pour aboutir à une extension progressive en milieu rural).

La recherche a été menée dans un contexte social et temporel très particulier qui est celui de la formation continue des enseignants béninois. Le jugement sur la transférabilité des résultats peut à cet effet être sujet à discussion. La recherche présente cependant l'avantage de fournir les éléments pouvant faciliter la discussion et aider à la prise de décision, laquelle décision devrait tenir compte d'autres facteurs (moyens financiers et humains disponibles). En tant que chercheuse, nous avons visé à fournir au lecteur le maximum d'informations lui permettant d'en juger, en décrivant de la manière la plus complète possible le contexte dans lequel cette recherche s'est déroulée, et en fournissant une description riche du processus et des événements que nous avons observés. Nous avons cherché à demeurer fidèle aux phénomènes dans notre description, à rester ancrée dans la réalité que nous avons observée, et à rendre nos descriptions suffisamment détaillées pour permettre au lecteur d'évaluer la possibilité de transposer les résultats au contexte qui est le sien.

Nous croyons cependant que, dans l'ensemble, les principaux éléments de notre problématique sont des défis sous-régionaux et que les enseignants qui ont participé à notre recherche sont assez typiques des enseignants de la sous-région. De ce point de vue, les recommandations faites dans les diverses parties de cette étude pourraient servir utilement dans les autres systèmes éducatifs africains confrontés au même problème de pénurie d'enseignants qualifiés.

Pour conclure ce chapitre sur la méthodologie de la recherche, nous rappelons que la population cible est formée d'un groupe d'experts du système éducatif (responsables techniques de l'éducation, technologues de l'enseignement, formateurs d'enseignants, etc.) et de l'ensemble des enseignants ayant reçu une formation initiale, en exercice, dans l'enseignement secondaire général public. L'effectif de ces enseignants s'élève à 1488. La taille de l'échantillon qui a été contacté est constituée de 278 enseignants et de 13 experts du système éducatif. Quatre questionnaires ont été les instruments de la cueillette des données. Le premier, élaboré à partir de la technique du groupe nominal et de la littérature, a servi à la réalisation de l'enquête auprès des enseignants. Les trois autres, basés sur la technique Delphi, ont été utilisés pour recueillir des informations auprès des experts pour l'identification des modalités pédagogiques, administratives et techniques de mise en œuvre d'un tel programme de formation dans le contexte béninois.

Dans le tableau ci-après, nous exposons les différentes composantes de la recherche. Son but est de mettre en relief la cohérence entre les objectifs de notre recherche et la démarche que nous mettons en œuvre pour les atteindre.

TABLEAU 17 : COHÉRENCE DE L'ENSEMBLE DES COMPOSANTES DE LA RECHERCHE

Question générale de recherche	Objectif général	Objectifs spécifiques	Éléments de la problématique	Éléments du cadre théorique	Éléments de la méthodologie	
					Techniques ou instruments qui ont été utilisés	Populations cibles
Un programme de formation continue à distance des enseignants du secondaire général public serait-il approprié dans le contexte éducatif béninois?	Étudier la pertinence et la faisabilité d'un projet de programme de formation continue à distance pour les enseignants qualifiés en exercice dans l'enseignement secondaire général public au Bénin	1. Procéder à une analyse des besoins de formation des enseignants qualifiés en exercice dans l'enseignement secondaire général pour une formation continue à distance	-Contexte général de l'enseignement secondaire en Afrique au Sud du Sahara. -Cadre sous-régional ouest africain de l'enseignement secondaire	-Analyse des besoins de formation des enseignants qualifiés en poste dans l'enseignement secondaire général public	- Technique du Groupe Nominal	- 1488 enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire - 10 enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire, un conseiller pédagogique et un inspecteur de l'enseignement secondaire
			-Contexte particulier béninois de la présente recherche -Aperçu de la situation sociopolitique	- Recours à la formation à distance - Les avantages de la formation continue à distance	- Questionnaire	- 278 enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public
			-Environnement béninois de l'enseignement secondaire -Les défis pédagogiques et didactiques à relever	- Les exigences et les défis infrastructurels et de ressources humaines dans la mise en œuvre d'une formation continue à distance - Les modèles d'organisation de la formation à distance	- technique Delphi	- 13 décideurs et autres acteurs du système éducatif (responsables de l'éducation technologues de l'enseignement, formateurs d'enseignants, etc.).
		2. Procéder à une identification des modalités pédagogiques, administratives et techniques de mise en œuvre d'un tel programme de formation dans le contexte béninois par des experts et	- L'inefficacité des méthodes de formation continue traditionnelle - L'insuffisance des ressources humaines, pédagogiques et			

PRÉSENTATION DES ARTICLES

Comme alternative à la présentation classique de la thèse de doctorat en usage à la Faculté des sciences de l'éducation, nous avons opté pour une présentation sous forme d'articles. Conformément aux règlements (FES, 2001, 34-35), ce choix a fait l'objet d'une demande d'autorisation et a obtenu l'aval de la Faculté des études supérieures de l'Université de Montréal.

Présentée selon cette formule, la thèse comprend trois textes qui seront soumis, sous forme d'articles, pour publication dans des revues scientifiques. Les articles proposés sont axés, chacun, sur la présentation des résultats des travaux, en fonction de chaque objectif spécifique et du but de la recherche. Cette démarche permet de rester fidèle aux objectifs présentés dans le devis et de traiter chacun d'eux, de manière approfondie, dans le cadre d'un article.

Toutefois, cette approche oblige à présenter les éléments de contexte et la méthodologie pour chacun des articles. Bien que nous ayons essayé de présenter des aspects complémentaires de la problématique et de la méthodologie pour chacun des trois articles en essayant d'éviter des répétitions, cette démarche entraîne des redondances occasionnelles entre certains éléments des différents articles. Cependant, chaque article est bien distinct et chacun d'eux porte sur l'un des objectifs spécifiques ou le but de la recherche.

Le choix des revues ciblées (*Éducation et Francophonie*, la *Revue africaine de la recherche en éducation* (RARE), *Revue des sciences de l'éducation*) pour la publication des articles a été dicté par le souci d'une large diffusion des résultats de la recherche. Nous avons voulu choisir des publics cibles complémentaires des mondes francophone, africain, anglophone, nord-américain et européen. La publication des articles dans les trois revues ciblées devrait permettre d'atteindre des auditoires complémentaires, potentiellement intéressés par les résultats de nos travaux et en favoriser la diffusion.

L'ordre de présentation des articles a été effectué de manière à faciliter la compréhension de l'ensemble de la recherche. Les textes présentés correspondent aux quatrième, cinquième et sixième chapitres relatifs à la présentation par article des résultats de la recherche. Chaque texte représente donc un chapitre de la thèse.

Le premier article intitulé « *Analyse des besoins de formation continue à distance des enseignants du secondaire du Bénin* » porte sur le premier objectif spécifique de la

recherche : « *Analyser les besoins de formation continue à distance axée sur les technologies de l'information et de la communication pour les enseignants du secondaire du Bénin* ».

Après le rappel de la problématique de la formation continue des enseignants à travers la description du système éducatif béninois et l'impact des différentes réformes sur la qualification professionnelle des enseignants, l'accent a été mis sur l'analyse de leurs besoins de formation continue. Sur le plan méthodologique, la technique du groupe nominal (TGN) a été mise en œuvre afin de générer une banque d'items qui a servi à la conception d'un questionnaire. Ce questionnaire a permis de collecter des données auprès d'un échantillon représentatif des enseignants de l'enseignement secondaire général public du Bénin. L'analyse des éléments recueillis a mis en évidence les besoins de formation continue de ces derniers.

Nous nous proposons de publier cet article dans la revue scientifique virtuelle *Éducation et Francophonie*. Cette revue a « pour but la diffusion de résultats de recherches inédits touchant des thématiques variées en éducation de langue française ». *Éducation et Francophonie* est diffusée intégralement sur Internet; elle est disponible en format imprimé et est également publiée sur la plateforme de diffusion Érudit.

Le deuxième article est intitulé : « *Modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance des enseignants du secondaire dans le contexte béninois* ». Il porte sur le deuxième objectif spécifique de la recherche : « *Identifier les modalités de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance axée sur les technologies de l'information et de la communication pour les enseignants de l'enseignement secondaire général public dans le contexte béninois* ».

Cet article traite des difficultés liées à la mise en œuvre de programmes traditionnels de formation continue, en présentiel, pour les enseignants au Bénin et du niveau élevé des dépenses publiques consacrées à ces programmes. Il recense et analyse les modalités et les moyens à mettre en œuvre pour réaliser un programme de formation continue à distance. Pour obtenir les résultats exposés dans cet article, la méthodologie utilisée est basée sur la « technique Delphi » pour consulter des experts du système éducatif et sur un questionnaire destiné aux enseignants.

Les degrés d'accord et de consensus entre les experts ont été calculés pour chaque modalité et pour chaque média proposé pour la faisabilité du programme de formation. Une discussion sur ces degrés d'accord et de consensus a permis de retenir les modalités et les médias pour la conception, la mise en œuvre et l'institutionnalisation d'un programme pour la formation continue à distance.

Pour la publication du deuxième article, nous avons choisi la *Revue africaine de la recherche en éducation* (RARE ou JERA en anglais). C'est une revue de sciences sociales publiée par le Réseau ouest et centre africain de recherche en éducation (ROCARE). Son but est d'encourager la recherche propre au contexte africain et de fournir aux enseignants, aux éducateurs, aux administrateurs et aux décideurs des ressources pour aider une compréhension analytique sur les questions éducatives en Afrique. Elle vise à diffuser des articles scientifiques de l'éducation en Afrique. En tant que membre du ROCARE (notre but étant de faire connaître les travaux réalisés en Afrique), nous considérons que publier des articles dans la RARE est une obligation pour nous.

Le troisième article est intitulé « *Pertinence et faisabilité d'un programme de formation continue à distance des enseignants du secondaire du Bénin* ». Il porte sur le but ultime de la recherche: « *Étudier la pertinence et la faisabilité d'un programme de formation continue à distance axée sur les technologies de l'information et de la communication pour les enseignants du secondaire du Bénin* ».

Il s'appuie, d'une part, sur le vécu et l'opinion des enseignants sur l'organisation actuelle de leur formation continue pour répondre à la question de la pertinence du programme et, d'autre part, sur le taux d'équipement personnel en audiovisuel et en informatique des enseignants et sur l'identification par les experts du système éducatif des modalités administratives, technologiques et pédagogiques de mise en œuvre du programme pour répondre à la question de sa faisabilité.

Après la présentation des résultats sur le vécu et l'opinion des enseignants sur l'organisation actuelle de leur formation continue, les moyens et les modalités pour la mise en œuvre du programme ont été classés par ordre de priorité. Une discussion a permis de classer les moyens et les modalités en deux grandes fonctions : les fonctions pédagogiques et les fonctions non pédagogiques. Les avantages et les inconvénients des médias à utiliser ont été exposés et un modèle organisationnel de la formation a été proposé.

Pour la publication de cet article, nous avons ciblé la *Revue des sciences de l'éducation*. Cette revue est l'entreprise commune des facultés, des départements, des instituts et des écoles universitaires francophones du Canada. Elle a pour but la diffusion des résultats de recherche en sciences de l'éducation. Elle accueille un large éventail de disciplines liées au domaine de l'éducation et publie des textes qui contribuent à l'avancement des connaissances et à la réflexion critique. Le but de notre recherche étant d'innover dans le domaine de la formation professionnelle, grâce à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour la formation continue à distance des enseignants de l'enseignement secondaire général public au Bénin, notre article cadre avec les objectifs de cette revue.

Nous faisons ci-dessous le lien entre les objectifs spécifiques, le but de la recherche et les articles.

Tableau 18 : Liens entre les objectifs de la recherche et les articles

Objectifs	Article
Objectif 1	Premier article
Analyser les besoins de formation continue à distance axée sur les Technologies de l'Information et de la Communication pour les enseignants de l'enseignement secondaire général public du Bénin.	Analyse des besoins de formation continue à distance axée sur les Technologies de l'Information et de la Communication pour les enseignants de l'enseignement secondaire général public du Bénin.
Objectif 2	Deuxième article
Identifier les modalités de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance axée sur les Technologies de l'Information et de la Communication pour les enseignants de l'enseignement secondaire général public dans le contexte béninois.	Modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance axée sur les Technologies de l'Information et de la Communication pour les enseignants de l'enseignement secondaire général public dans le contexte béninois.
But de la recherche	Troisième article:
Étudier la pertinence d'un programme de formation continue à distance axée sur les Technologies de l'Information et de la Communication pour les enseignants de l'enseignement secondaire général public du Bénin.	Pertinence et faisabilité d'un programme de formation à distance axée sur les Technologies de l'Information et de la Communication pour la formation continue des enseignants de l'enseignement secondaire général public du Bénin.

**PREMIER ARTICLE :
ANALYSE DES BESOINS DE FORMATION CONTINUE À DISTANCE
DES ENSEIGNANTS DU SECONDAIRE DU BÉNIN**

*

**ANALYSE DES BESOINS DE FORMATION CONTINUE À DISTANCE DES ENSEIGNANTS
DU SECONDAIRE DU BÉNIN**

**Madoué Florentine AKOUÉTÉ-HOUNSINOU
Université d'Abomey-Calavi (Bénin)**

Éducation et Francophonie (à soumettre)

ANALYSE DES BESOINS DE FORMATION CONTINUE À DISTANCE POUR LES ENSEIGNANTS DU SECONDAIRE DU BÉNIN

Madoué Florentine AKOUÉTÉ-HOUNSINOU

RÉSUMÉ

Cet article, qui porte sur l'identification et l'analyse des besoins de formation continue des enseignants, est réalisé dans le cadre des travaux de recherche consacrés à la formation continue à distance des enseignants de l'enseignement secondaire général public du Bénin et a pour but d'étudier la pertinence et la faisabilité d'un tel programme dans le contexte béninois.

Nous avons réalisé, dans un premier temps, un inventaire exhaustif des besoins de formation des enseignants. Pour constituer cette banque d'énoncés, nous avons appliqué la technique du groupe nominal (TGN) et l'avons enrichie en y ajoutant des items issus de référentiels de compétences d'enseignants retenues lors de la recension d'écrits.

L'analyse des besoins de formation a permis de constater des écarts entre les compétences actuellement maîtrisées par les enseignants et celles qu'ils jugent devoir idéalement maîtriser. Cette analyse a permis de constater, également, les écarts entre l'offre de formation continue actuelle et les besoins des enseignants. Pour l'analyse, les données recueillies ont été classées selon une approche critériée en trois catégories: les besoins de première priorité, de deuxième et de troisième priorités.

À la fin de cette étude, des recommandations sont formulées sur des actions à entreprendre pour réduire l'écart noté entre les compétences actuelles des enseignants et les compétences souhaitées, en particulier, l'utilisation des TIC en formation continue à distance.

Mots clés

Besoins, analyse des besoins, approches d'analyse de besoins, compétence, formation continue, compétences des enseignants, TIC, Afrique de l'Ouest, Afrique au sud du Sahara.

INTRODUCTION

Cette étude se fixe pour objectifs d'identifier les besoins de formation continue des enseignants, d'analyser les résultats obtenus, de les classer par ordre de priorité, afin de mettre en évidence les contenus prioritaires qu'un programme de formation continue à distance pourrait offrir. La technique du groupe nominal (TGN), menée avec un groupe d'enseignants, enrichie par la littérature, a servi à l'élaboration d'une banque d'items d'un questionnaire visant à identifier les besoins de formation continue. Le questionnaire a été soumis à un échantillon représentatif des enseignants de toutes les régions du pays.

Les processus d'identification et d'analyse des besoins de formation sont essentiels pour maximiser l'atteinte des objectifs des activités de formation. Les résultats de la recension des écrits et de l'analyse des besoins de formation, tels que présentés dans cet article, reposent sur des types de compétences qui seraient adaptées à la situation des enseignants béninois. L'analyse des besoins de formation rend possible la transformation des besoins recensés en objectifs d'apprentissage qui peuvent, ensuite, être réalisés dans le cadre d'activités de formation adéquates (McConnell, 2003).

Cet article présente les résultats de la collecte et de l'analyse des besoins de formation continue de la population cible; il décrit les différents niveaux auxquels cette analyse s'applique, présente les méthodes qui ont permis de la réaliser et procède à une discussion des résultats.

Cette étude pourrait attirer l'attention des décideurs béninois du système éducatif sur la possibilité de doter les enseignants d'un programme de formation continue à distance basé sur leurs besoins réels, sans que cela ne demande une mobilisation accrue de ressources humaines, financières et matérielles.

Le texte qui suit est présenté en six parties : la première section traite de la problématique, la deuxième présente le cadre théorique, la troisième explique le cheminement méthodologique, la quatrième expose les résultats de l'identification et de l'analyse des besoins, la cinquième aborde la discussion et la sixième forme la conclusion, les recommandations et indique d'autres pistes de recherches possibles.

1. PROBLÉMATIQUE

La formation continue des enseignants ne fait pas encore, au Bénin, l'objet d'une politique qui assurerait une organisation adéquate, systématique, à caractère évolutif, pertinent et efficace. On peut observer quelques actions classiques ou novatrices, mais leurs résultats ne sont guère satisfaisants (Agboton et Moussa, 1994). Les sessions de formation continue actuelles sont des interventions isolées pour la plupart et ne s'inscrivent pas dans un parcours de formation professionnelle au profit des enseignants. Elles ne répondent pas non plus à leur demande réelle (Gomez et Huannou, 2009).

Nous présentons ci-après le système éducatif béninois, l'impact des différentes réformes sur la qualification professionnelle des enseignants du secondaire et les difficultés liées à leur formation continue.

1.1. Système éducatif béninois

Le système éducatif formel béninois regroupe quatre ordres d'enseignement : le maternel, le primaire, le secondaire général, technique et professionnel et le supérieur. L'enseignement secondaire général, sous-ordre d'enseignement qui nous intéresse dans cet article, est réparti en deux cycles étalés sur sept ans : le premier couvre les quatre premières années et est sanctionné par le Brevet d'études du premier cycle (BEPC); le second s'étend sur les trois dernières années et est sanctionné par le Baccalauréat, diplôme qui donne accès à l'enseignement supérieur. Théoriquement, les tranches d'âges correspondant au premier et au second cycle de l'enseignement secondaire sont de 12 à 15 ans et de 16 à 18 ans.

Les enseignants du secondaire sont formés au Bénin dans les Écoles normales supérieures (ENS) de Porto-Novo et de Natitingou. Le recrutement se fait sur concours, soit après le Baccalauréat, pour les futurs enseignants du premier cycle, soit après la Licence (3 ans d'études universitaires) ou la Maîtrise (4 ans d'études universitaires) pour les futurs enseignants du second cycle. Les formations s'étalent sur trois ans pour les futurs enseignants du premier cycle et sont sanctionnées par le Brevet d'aptitude au professorat de l'enseignement secondaire (BAPES), sur un ou deux ans suivant le niveau d'entrée, pour l'obtention du Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement secondaire (CAPES) pour les futurs enseignants certifiés qui peuvent enseigner dans les deux cycles.

L'effectif des enseignants qualifiés, dans l'enseignement secondaire général public, est en constante régression (par exemple, ils sont au nombre de 1 395¹⁸ en 2009-2010

¹⁸Toutes les données proviennent des statistiques de l'enseignement secondaire général public du Bénin, Direction de l'enseignement secondaire.

contre 1 488 en 2007-2008), conséquence du gel des recrutements dans la fonction publique, consécutif aux mesures de compression de la masse salariale mises en œuvre dans le cadre du Programme d'ajustement structurel de 1987 à 1993. Malgré une reprise des recrutements à partir de 1994, la pénurie d'enseignants qualifiés s'est aggravée, notamment au niveau de l'enseignement secondaire général, car la formation initiale des enseignants de ce sous-ordre est restée suspendue de 1987 à 2008.

Les enseignants du secondaire, en activité au Bénin, avaient trois statuts différents : les agents permanents de l'État (APE), au nombre de 1488, cible de notre recherche, sont des fonctionnaires titulaires de diplômes professionnels; les agents contractuels de l'État (ACE), au nombre de 9477 en 2006; seuls, 37 % parmi eux sont titulaires d'un diplôme professionnel; enfin, les enseignants vacataires (24 922), qui n'ont aucune formation professionnelle, mais représentent en 2010, près de 70 % de l'effectif total du personnel enseignant du secondaire. La pénurie d'enseignants qualifiés n'est pas la seule difficulté qui menace les fondements du système éducatif béninois. Il y a également la question de la formation des enseignants, qu'elle soit initiale ou continue. La formation continue, qui a pour but de permettre aux enseignants de maintenir leur niveau et de renouveler leurs connaissances, n'est pas assurée de façon régulière et systématique (Tchitchi et Doyigbé, 2008).

1.2. Impacts des réformes sur la qualification professionnelle des enseignants

Le système éducatif béninois a connu, à partir de 1960, une succession de réformes, d'abord imposées par les nécessités de changements hérités du système éducatif français (Debourou, 2001). Puis, l'État a adopté et mis en œuvre, de 1975 à 1989, une réforme dite de l'École nouvelle, basée sur un modèle de développement de type socialiste (Amoussou Yéyé, 1994). Enfin, en 1990, il a été décidé une nouvelle réforme, basée sur l'approche par compétences. Cette dernière a été mise en œuvre, mais toutes les étapes nécessaires à sa réussite n'ont pas été respectées,

La réforme de 1990 place l'apprenant au centre du dispositif éducatif et a supplanté l'ancien paradigme de l'enseignant au centre du dispositif (Mezher, 2006). Il faut passer du paradigme de l'enseignement au paradigme de l'apprentissage qui requiert une remise en cause des pratiques et des croyances des enseignants (Tardif, 1998, 2000). À la différence des programmes antérieurs qui prenaient en compte des contenus notionnels à enseigner, les

nouveaux programmes sont fondés sur des compétences décomposées en capacités et en habiletés que les apprenants ont à construire et à développer (Debourou et Labé, 2000). Les apprentissages ne sont plus conçus pour développer des démarches intellectuelles postulées, mais pour amener les apprenants à réaliser des tâches qui sont inscrites dans la réalité de leur vie quotidienne et dans une globalité (Gérard et Van, 2000).

La dernière réforme mise en œuvre aborde les apprentissages dans une perspective nouvelle; elle oriente les actions professionnelles vers le développement des compétences et le décloisonnement des apprentissages (Debourou et Labé, 2000). Mais une réforme ne s'implante pas d'un seul coup, elle s'élabore peu à peu et produit son sens dans la démarche même de l'innovation (Pelletier, 1996). Le changement induit n'a d'impact réel que s'il est signifiant pour les enseignants, s'ils en comprennent les finalités (Fullan, 1992), adhèrent à ses orientations, s'approprient ses fondements et s'inscrivent dans une démarche d'apprentissage. À cet égard, la formation continue s'avère un outil efficace (Durand, 2000; Paquay, 2005; Lafortune, Deaudelin, Doudin et Martin, 2001).

Interrogés sur leurs besoins de formation, la plupart des enseignants du secondaire se disent intéressés par des activités de formation qui leur permettraient de combler leurs lacunes, en précisant qu'ils veulent avant tout « connaître des façons d'agir ». Les enseignants réclament des activités de formation qui répondent à leurs besoins et qui soient applicables au quotidien (Parent, Savoie-Zajc, Dolbec, Cartier, Toussaint, Laurin, et Bonneau, 1999). La formule actuelle de formation continue des enseignants ne semble pas répondre à leurs besoins d'apprentissage. La réforme a privilégié les formations courtes, qui ne permettent pas aux enseignants de s'approprier l'approche par compétences et de l'appliquer convenablement dans leurs pratiques pédagogiques en classe. Les formations des enseignants ont été conçues sans concertation, sans études préalables des besoins des bénéficiaires (Guèdègbé, 2006)¹⁹. Par ailleurs, les actions de formation sont généralement confiées à des inspecteurs de l'enseignement secondaire général alors que ces derniers ne peuvent assurer, convenablement, une formation dans des domaines nouveaux, pour lesquels eux-mêmes ne sont pas formés.

Les méthodes utilisées lors des formations vont de la théorie (concepts et principes de l'approche par compétences) à la pratique (formulation des compétences, élaboration des situations d'apprentissage et d'évaluation, définition des critères d'évaluation et

¹⁹ Mr Rémi GUEDEGBE, inspecteur de l'enseignement secondaire, a fait une étude sur l'impact des sessions de recyclage des enseignants organisées dans le cadre de la réforme en cours

d'indicateurs...) sans s'appuyer sur les pratiques des enseignants, pour les faire évoluer à partir de processus réflexifs fondés sur leur savoir-faire. Les enseignants ont donc du mal à passer de la pédagogie basée sur l'approche notionnelle à l'approche par compétences. Certains enseignants cherchent à se conformer aux exigences de l'approche par compétences, énoncées dans les programmes et les guides pédagogiques, mais leur manque de formation et de maîtrise de l'approche les empêche de les exploiter de façon optimale. Dans certains cas, les contenus abordés et les différents problèmes proposés aux apprenants se réfèrent aux éléments de leur milieu, au nom d'une contextualisation dont le sens serait à discuter, car elle ne respecte pas nécessairement les principes de nouveauté, de complexité et d'intégration de l'approche par compétences.

La mise en œuvre de l'approche par compétences rencontre au Bénin d'importantes difficultés, tant à cause du contexte de la classe (effectifs pléthoriques, espace réduit, etc.) qu'en raison de l'insuffisance de l'appropriation de cette approche par les enseignants. Des constats liés à l'appropriation de l'approche par compétences, il apparaît que l'un des problèmes qui semble être à la source des faiblesses observées chez les enseignants est que l'appropriation et l'utilisation des outils requièrent, de manière concomitante, la mise en œuvre de processus de formation et un encadrement conséquent. Un changement de pratiques ne peut se réaliser que dans le temps et à certaines conditions, notamment, par une politique claire et constante, un appui concret aux enseignants et un suivi à moyen terme, par une ou des équipes convaincues et compétentes, ce qui n'est pas encore le cas au Bénin.

La formation continue des enseignants, telle qu'elle se pratique actuellement, en présentiel, connaît beaucoup de limites non seulement en raison du manque de ressources humaines qualifiées, mais aussi de l'insuffisance des ressources matérielles et des difficultés de conception et de mise en œuvre, d'où la nécessité d'une étude sur la pertinence et la faisabilité d'un programme de formation continue à distance pour répondre aux besoins de renforcement des capacités des enseignants. Le cadre théorique de ce programme fera l'objet de la prochaine section.

2. CADRE THÉORIQUE

Cette section décrit le cadre conceptuel de l'analyse de besoins, des modèles d'analyse des besoins de formation continue et de la compétence des enseignants.

2.1. Besoins et analyse des besoins de formation des enseignants

D'une manière générale, un besoin correspond à « un désir, une envie, naturels ou pas; [...] un état d'insatisfaction dû à un sentiment de manque. Ce qui est nécessaire ou indispensable » (Larousse, 2006, p.156). Le besoin est interprété dans le sens d'une insuffisance ou d'une absence. Ces termes sont repris autrement par plusieurs auteurs. Kaufman (1977) a associé cette notion de manque aux pratiques d'analyse de besoin. Il l'a présenté dans un modèle « d'analyse d'écart » dans lequel le besoin est considéré comme « l'écart mesurable entre ce qui est et ce qui devrait être » (Kaufman, 1977, p. 5). Pour Lapointe (1992), un besoin est défini comme la perception d'une différence entre une situation jugée désirable et la situation actuelle. Ainsi, en nous basant sur les différentes propositions faites par Kaufman (1977) et Lapointe (1992), nous retiendrons que le besoin représente l'écart quantifiable entre une situation actuelle et une situation désirable, donc, il est mesurable quantitativement et/ou qualitativement par le truchement d'indicateurs (Bureau, 2000). C'est cette conception du besoin qui sera employée dans le présent texte. Pris dans ce sens, le besoin est caractérisé par trois éléments: une situation idéale correspondant à ce qui devrait être, aux résultats souhaités, désirés; une situation réelle équivalant à ce qui est, aux résultats atteints, réalisés; un écart pouvant exister entre ces deux situations (Lapointe, 1992). Le besoin de formation correspond, ici, à l'écart ou à la différence entre un résultat désiré et un résultat actuel en matière de formation, résultats qu'il est nécessaire d'énoncer pour l'exprimer.

L'analyse de besoins est un processus d'identification des situations souhaitées et actuelles, de la mesure des écarts entre ces deux situations et de la mise en priorité des besoins exprimés (Moujane, 1992). Selon Nadeau (1988), l'analyse des besoins pourrait se définir comme une procédure systématique utilisée pour déterminer des priorités et prendre des décisions eu égard à un programme et à l'allocation des ressources. Ce processus permet de recueillir les données les plus valides afin de mesurer, avec le plus de précision possible, l'écart existant entre la situation actuelle et la situation souhaitée et doit mettre en évidence les besoins de formation continue ainsi que les priorités (Lebrun et Berthelot, 1991).

L'analyse des besoins se réalise pour décider de la meilleure stratégie d'intervention afin d'éliminer les écarts de performance déterminés. Elle constitue un intrant incontournable

lors de la conception d'une formation, et fournit les éléments d'orientation, de planification et de stratégie nécessaires à la formulation d'objectifs pertinents qui contribuent à une meilleure performance. Une analyse de besoins se réalise aussi afin de faire comprendre les changements auxquels un organisme doit faire face, de trouver des solutions à des problèmes et de fournir des arguments en faveur d'une formation plus importante.

Une analyse de besoins est capitale lors de la planification systématique et rationnelle d'un processus de formation ou d'enseignement, car elle en accroît l'efficacité et l'efficience (Rami, 1990). Les résultats de cette exploration peuvent servir à la planification, à la révision ou à l'amélioration d'une formation, d'un programme ou d'un système scolaire. L'analyse de besoins constitue, donc, une stratégie d'aide à la décision pertinente pour l'élaboration de systèmes destinés aux acteurs et aux utilisateurs du monde de l'éducation. Selon Lapointe (1992), « l'analyse de besoins est prioritaire, car c'est la meilleure méthode pour recueillir, avec précision, la formulation des attentes de la population cible en matière de formation pour la problématique identifiée » (p. 25). Pour Nadeau (1988), la plupart des modèles contemporains mettent en évidence l'étape d'analyse de besoins que les spécialistes considèrent comme le début de tout processus de changement planifié. L'analyse des besoins du public cible permet de déterminer les fonctionnalités et les qualités que doit posséder le système d'apprentissage, de comprendre les contraintes et les opportunités du contexte dans lequel elle s'inscrit (Vaillancourt, 1994). Pour Guillemet (1989), la connaissance des besoins est la base la plus solide sur laquelle peut être fondé le développement de la formation à distance.

2.2. Approches d'analyse des besoins

Lapointe (1995) et Nadeau (1988) ont noté que les différentes approches d'analyse des besoins peuvent être catégorisées par l'une ou l'autre des trois approches suivantes :

- L'approche inductive consiste à identifier les buts, les attentes, les résultats d'un système éducatif et le programme de formation s'appuie alors sur ces données. Les avantages de cette approche résident dans la rigueur méthodologique de recueil des données et l'implication de différents partenaires du système éducatif. Elle a l'inconvénient d'être lente et complexe dans sa réalisation;
- L'approche déductive part d'une liste préétablie de buts et d'objectifs pour aboutir à un programme éducatif. Les différents partenaires du système peuvent déterminer l'utilité, l'exhaustivité et la précision des énoncés. La validité, la rapidité et la simplicité constituent les

principaux avantages de cette approche. Son inconvénient majeur est de partir d'une liste existante de buts et d'objectifs qui pourraient ne pas répondre aux besoins des personnes concernées;

- L'approche classique part d'une liste d'énoncés vagues, généraux et globaux pour exprimer les buts et les objectifs afin de planifier, développer, implanter et évaluer un programme.

Nous utilisons, dans le cadre de nos travaux, une approche mixte d'analyse des besoins comprenant les approches inductive et déductive.

2.3. Compétences et formation continue des enseignants

Les situations actuelles et souhaitées sont respectivement exprimées en termes de compétences actuelles et de compétences souhaitées. Pour De Montmollin (1986), la compétence est un ensemble stabilisé de savoirs, de savoir-faire, de conduites types, de procédures standards, de types de raisonnement que l'on peut mettre en œuvre, sans apprentissage nouveau et qui sédimentent et structurent les acquis de l'histoire professionnelle. La compétence permet l'anticipation des phénomènes, l'implicite dans les instructions et la variabilité dans la tâche. La compétence, telle que définie par certains auteurs (Bronckart, 2009; Perrenoud, 1999; etc.) est, aussi, la capacité à mobiliser des ressources (cognitives, de savoir-faire et de savoir-être) pour résoudre un problème dans une situation donnée. Cette définition de la « compétence » est celle que nous avons retenue dans la présente recherche.

La formation continue, elle, est un processus dynamique et permanent d'apprentissage tout au long de la vie. Elle s'inscrit dans la perspective d'un développement professionnel à la fois individuel et collectif qui caractérise les systèmes organisationnels vivants et en évolution constante. Ainsi, fait-elle référence à un ensemble de dispositifs de formation qui accompagnent les individus afin que ceux-ci maintiennent et consolident leurs compétences professionnelles, compétences qui évoluent en fonction du développement des connaissances, de la recherche sur les pratiques exemplaires et de l'évolution des politiques en éducation. Aucune réforme du système éducatif ne peut faire l'économie de la formation continue des enseignants. Par ailleurs, celle-ci vient, parfois, du moins sur certains aspects, suppléer l'insuffisance et l'absence de la formation initiale (UNESCO, 2010). La formation continue des enseignants béninois est confrontée à la fois à ces deux défis.

Il appartient à la formation continue de prendre en charge les besoins prioritaires de formation continue des enseignants qui, selon leurs analyses, concernent l'apprentissage puis la maîtrise de compétences liées à l'utilisation et à l'intégration des TIC, à l'appropriation du

curriculum, aux compétences disciplinaires, didactiques, psychopédagogiques, socioculturelles, de développement professionnel et de compétences administratives. Chacun de ces domaines porte sur le développement de compétences variées sur lesquelles la plupart des auteurs de référentiels de compétences des enseignants s'accordent (Arsenault et Roussel, 2009; Belair, Desjardins et Lacasse, 2001; Desjardins, 2000; Direction de l'inspection pédagogique, 2008 dont le référentiel de compétence est présenté dans le tableau 1 ci-dessous; Gauthier, Martinet et Raymond, 2001; Larose et Lenoir, 1998; Houpert, 2005; Perrenoud, 2008; Poellhuber, 2006; UNESCO, 2007). Pour ces auteurs, la plupart de ces référentiels de compétences des enseignants indiquent que les compétences d'ordre technique sont l'un des prérequis indispensables à l'exploitation des TIC en classe. Avant d'utiliser convenablement les TIC sur le plan pédagogique, l'enseignante ou l'enseignant doit maîtriser les technologies de base : système d'exploitation, logiciels-outils, didacticiels et fonctions de communication

L'International society for technology in education (ISTE, 2000), par exemple, a mis en exergue 22 compétences technologiques pour les enseignants. Parmi les 12 compétences qui doivent être développées par les futurs maîtres au Québec, il est spécifié que le futur enseignant doit être compétent dans le domaine des technologies de l'information et de la communication afin de les intégrer aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement/apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel (MELS, 2001, p. 151). Nous résumons ci-après le référentiel²⁰ de compétences souhaitées de l'enseignant béninois.

²⁰ Ce qui tient lieu de référentiel de compétences de l'enseignant béninois du secondaire.

Tableau 1 : Référentiel de compétences souhaitées de l'enseignant béninois

Champs	Compétences
Compétences liées à l'appropriation du curriculum	Maîtriser les disciplines et avoir une bonne culture générale Maîtriser le programme de formation Évaluer les apprentissages des apprenants
Compétences disciplinaires	Démontrer une bonne connaissance de la discipline qu'il enseigne (contenus et capacités développées par chaque discipline).
Compétences didactiques	Appliquer les démarches et les méthodes pédagogiques suscitant la participation des apprenants à leur propre apprentissage/formation Concevoir, préparer, planifier et mettre en œuvre une activité d'apprentissage. Motiver les élèves.
Compétences psychopédagogiques	Soutenir chaque élève dans son cheminement, l'aider à mieux se connaître
Compétences de développement professionnel	Travailler en équipe Affronter les devoirs et les dilemmes éthiques de la profession Gérer sa propre formation

Source : Direction de l'Inspection Pédagogique (DIP), (2008)

Au total, les différents développements qui structurent le cadre de référence de notre étude (besoins et analyse de besoins des enseignants, approches d'analyse des besoins de formation, compétence et formation continue des enseignants) constituent les balises de notre étude. Elles nous amènent à présenter le cadre méthodologique suivi pour atteindre les objectifs de cet article intitulé « analyse des besoins de formation continue à distance des enseignants du secondaire au Bénin. »

3. MÉTHODOLOGIE

L'objectif de cette section est de présenter la méthodologie utilisée pour identifier et analyser les besoins de formation des enseignants du secondaire du Bénin dans le cadre de cette étude. Les données servant de base aux analyses élaborées ci-dessous proviennent des résultats de l'enquête auprès des enseignants. Cette enquête a été faite grâce à un questionnaire élaboré à partir d'items générés par la mise en œuvre de la technique du groupe nominal (TGN).

3.1. Caractéristiques et représentativité de l'échantillon des enseignants

L'enquête auprès des enseignants se fonde sur un échantillon de 278 individus sélectionnés par choix raisonné sur une population de 1448 enseignants. La population des enseignants a été stratifiée en six sous-groupes/quotas correspondant à leur répartition géographique sur l'ensemble du territoire national. Les sujets des quotas ont été choisis au hasard dans les établissements secondaires. Au total, 251 copies du questionnaire sur les 278 distribuées ont été remplies et retournées, soit un taux de réponse de 90 %. Après correction et élimination des réponses invalides, 212 (76 %) ont été retenues et ont servi de base pour l'analyse des données. La prise en considération de l'aspect géographique (dispersion et éloignement) pourrait justifier le choix d'une formation à distance.

L'analyse de la structure de l'échantillon des enseignants selon la discipline indique que 25,94 % des enseignants interrogés relèvent des sciences de la vie et de la terre. Viennent ensuite les enseignants de physique et chimie et de mathématique qui mobilisent respectivement 16,51 % et 15,57 % des enquêtés. Les disciplines littéraires sont également présentes dans l'échantillon avec une prédominance marquée pour les enseignants de philosophie, d'anglais et de français. La surreprésentation des enseignants de sciences de la vie et de la terre tient au fait que les points focaux utilisés relèvent des sciences de la vie et de la terre (Cf. figure n°1 : répartition de l'échantillon des enseignants selon la discipline enseignée).

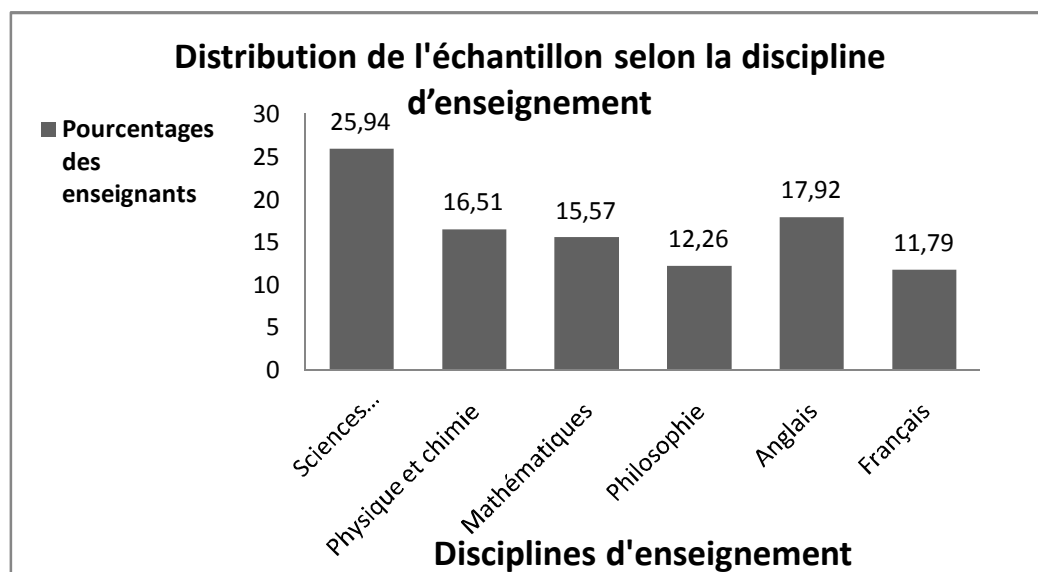


Figure n°1 : Répartition de l'échantillon des enseignants selon la discipline enseignée

Les 48,58 % de l'échantillon sont âgés de 41 à 50 ans (cf. figure n°2 : répartition de l'échantillon des enseignants selon l'âge ci-dessous).

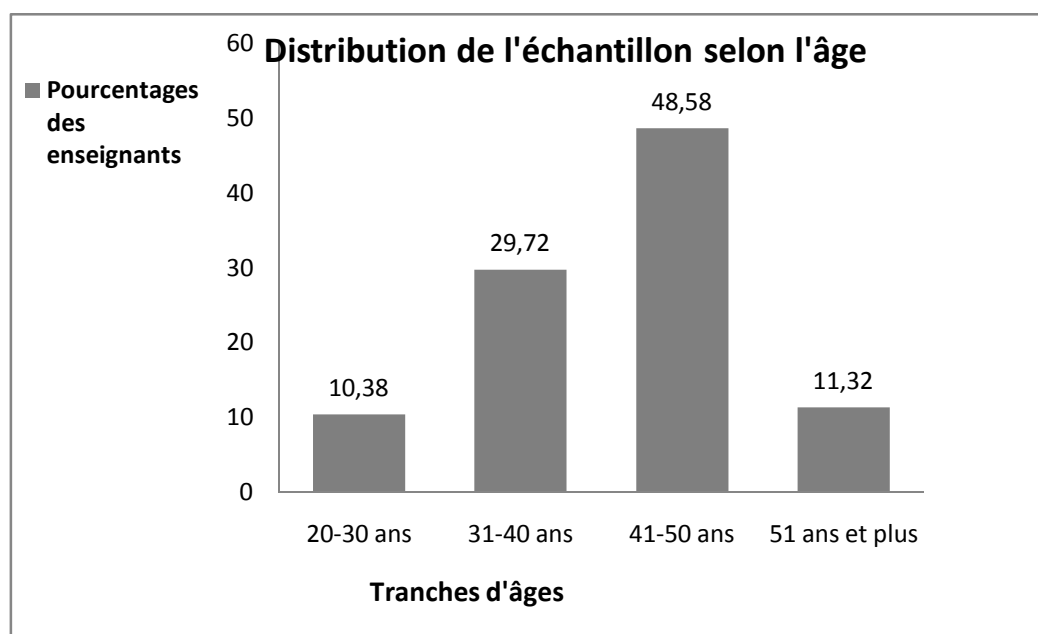


Figure n°2 : Répartition de l'échantillon des enseignants selon l'âge.

Les enseignants interrogés sont presque à 60 % âgés de plus de 40 ans comme l'illustre le graphique ci-dessus. Cette configuration de l'échantillon pourrait s'expliquer par le fait que les enseignants ayant fait l'École normale supérieure relèvent d'une génération d'enseignants plus âgés. En effet, cette grande école a connu une fermeture de 1987 à 2008.

Les 34,9 % des répondants ont une ancienneté de service située entre 13 et 18 ans (cf. figure 3 ci-dessous).

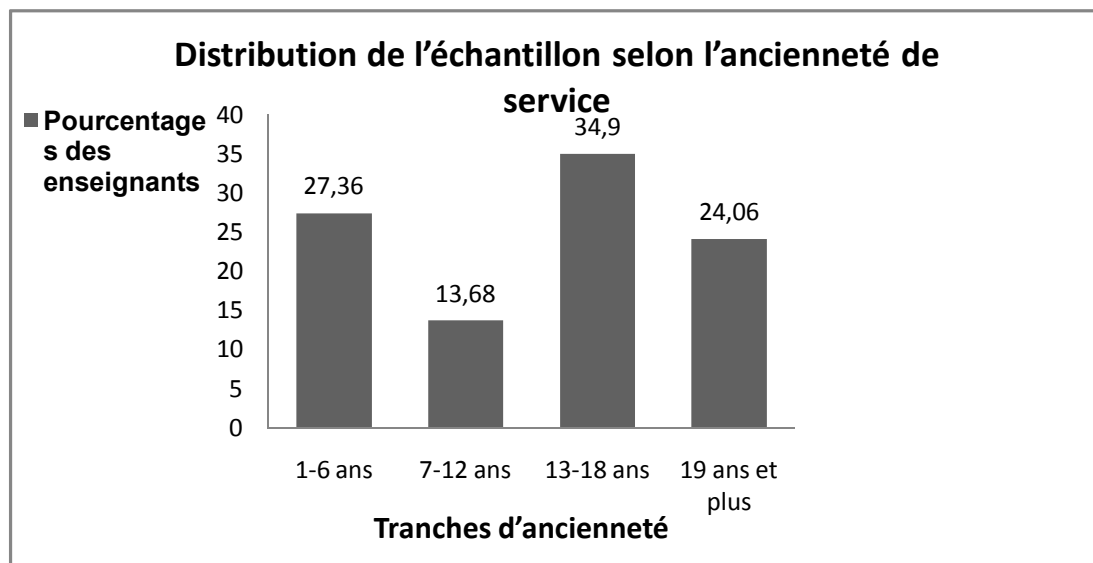


Figure n°3 : Répartition de l'échantillon des enseignants selon l'ancienneté de service

La forte représentation des enseignants de plus de 40 ans explique le niveau élevé d'ancienneté de service des enseignants observé dans l'échantillon avec plus de 56 % ayant plus de 13 ans d'ancienneté de service.

La répartition géographique de l'échantillon révèle que l'enquête a couvert tout le territoire national avec une prédominance de l'échantillon dans la partie méridionale du pays (Atlantique-Littoral et Ouémé-Plateau). Bien que le souci soit de faire représenter dans l'échantillon les unités très lointaines en vue de mettre en évidence la pertinence et la faisabilité des cours à distance, il y a lieu de noter que la structure de l'échantillon a tenu compte de la concentration des activités éducatives dans la partie méridionale du pays.

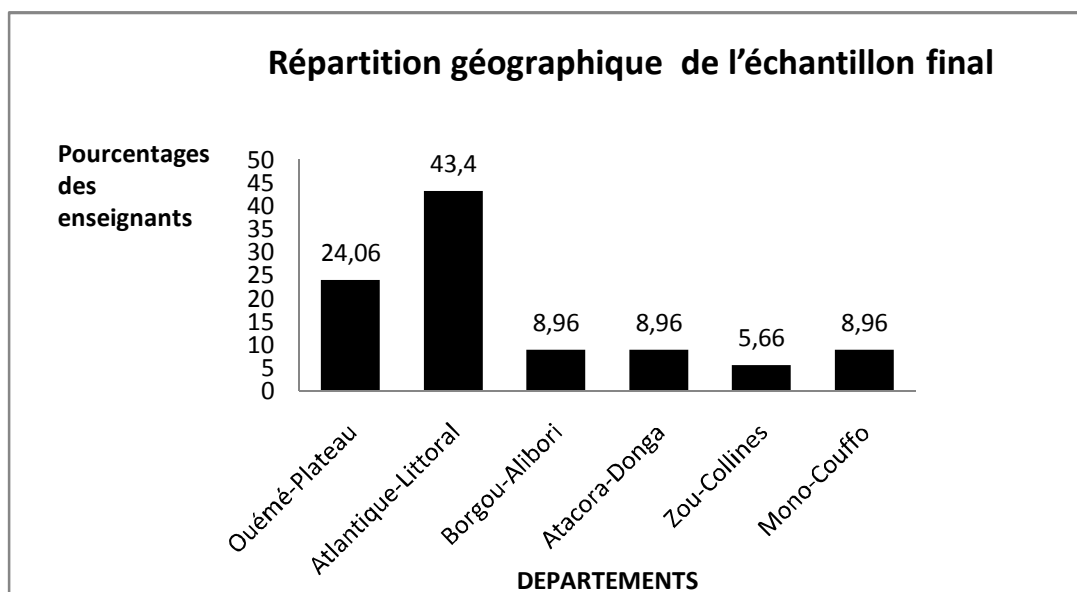


Figure 4 : Répartition géographique de l'échantillon

La structure de l'échantillon selon le genre indique une prédominance masculine (70,75 %).

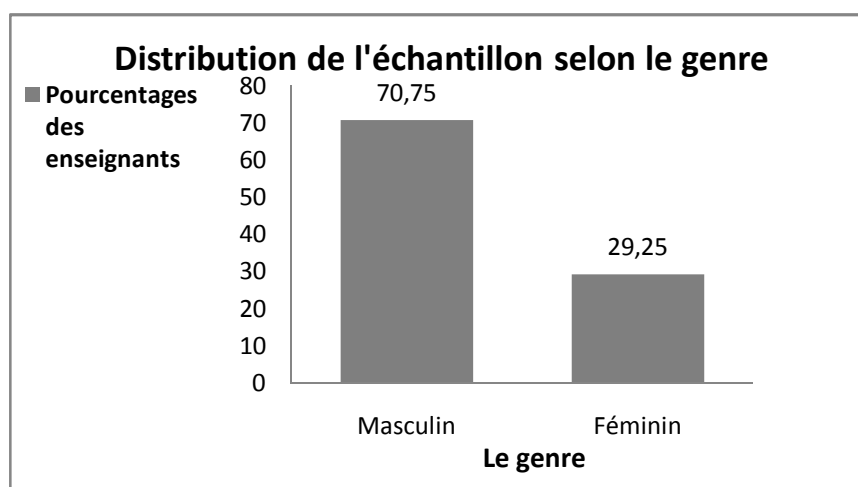


Figure 5 : Répartition de l'échantillon selon le genre

3.2. Techniques de collecte des données et instruments de mesure

Cette étape a permis de choisir parmi un éventail de techniques celles qui seraient les mieux adaptées pour la collecte des données. Angers (1992) définit les techniques de recherche comme un « ensemble de processus et d'instruments d'investigation utilisés méthodiquement » (p. 130). Dans la présente recherche, nous avons retenu la technique du groupe nominal (TGN) et le questionnaire.

3.2.1. Technique du groupe nominal

Cette technique a permis à un groupe d'enseignants qualifiés de s'exprimer en subissant le minimum de contrainte ou de pression de la part des membres du groupe; c'est d'ailleurs l'un de ses principaux avantages. L'objectif de cette technique est de mettre au point des propositions pouvant servir d'étapes préliminaires à la construction d'un questionnaire.

Dans le cadre du modèle inductif d'analyse des besoins, nous avons mis en œuvre la TGN, avec un groupe restreint de 12 personnes, soit 10 enseignants qualifiés du secondaire, un conseiller pédagogique et un inspecteur de l'enseignement secondaire. La TGN a permis de concevoir une banque d'items pour l'élaboration du questionnaire qui a servi à l'analyse des besoins de formation continue. Une seule question a été posée et était formulée comme suit :

« Quels sont les besoins de formation susceptibles d'être satisfaits par un système de formation continue à distance, pour améliorer votre formation académique, pédagogique et professionnelle? »

La réalisation de la TGN a généré six énoncés. À la fin du vote préliminaire, la somme des poids accordés à chaque énoncé et le calcul des moyennes arithmétiques ont permis de classer les énoncés par ordre d'importance décroissant. Après discussion, trois énoncés ont été retenus parce qu'ils ont recueilli la grande majorité des votes. Par exemple, les compétences relatives aux TIC : 50 % des votes; les compétences relatives à l'éducation et aux méthodes pédagogiques : 25 % des votes; les compétences relatives à la matière de spécialité : 17 % des votes.

Tableau 2 : Liste des domaines de compétences générés et celle des domaines retenus par la technique du groupe nominal

Domaines de compétences générés	Domaines de compétences retenus
1-Compétences relatives à l'éducation et aux méthodes pédagogiques	A -Compétences relatives aux technologies de l'information et de la communication
2-Compétences relatives à l'enseignement/apprentissage et aux méthodes pédagogiques	B -Compétences relatives à l'éducation et aux méthodes pédagogiques
3-Compétences relatives à la matière de spécialité	C -Compétences relatives à la matière de spécialité
4-Compétences relatives aux technologies de l'information et de la communication	
5-Compétences relatives à la technologie éducative	
6-Compétences relatives à la matière qu'on enseigne	

3.2.2. Questionnaire

Le questionnaire a été adressé à l'échantillon des 278 enseignants tel que présenté précédemment. Il est formé de deux parties : la première est destinée à recueillir des informations sur la situation socioprofessionnelle et sociodémographique des enseignants, la seconde (résultant de la TGN et composée de trois domaines de compétences reprises en 27 différents énoncés) a pour objectif de récolter des données permettant d'analyser les besoins de formation continue des enseignants.

3.3. Approches utilisées pour l'analyse des données

Pour répondre aux objectifs assignés à cet article, nous avons utilisé un ensemble de méthodes d'analyse de données quantitatives et qualitatives.

3.3.1. Analyse des données

Il a été utilisé des approches graphiques, des indices de priorité de besoins (IPB), des analyses statistiques descriptives et inférentielles et des figures.

3.3.1.1. Approches graphiques

Il existe deux approches graphiques pour la mise en priorité de besoins : l'approche normative et l'approche critériée.

▪ Approche normative

Cette approche utilise un plan cartésien pour répartir les propositions en fonction de leurs valeurs de la situation souhaitée (SS) et de la situation actuelle (SA). Elle est normative, car elle utilise comme référence les moyennes des situations actuelles et des situations souhaitées, de l'ensemble des répondants. Elle a été développée par Herschowitz en 1973 (cité par Nadeau, 1988).

▪ Approche critériée

Cette approche utilise, elle aussi, un plan cartésien pour répartir les propositions selon leurs valeurs de situation souhaitée et de situation actuelle. Cette approche a été développée par Nadeau en 1988. Pour une échelle à six degrés, l'échelle de Likert, telle que celle utilisée dans la deuxième partie du questionnaire, le plan cartésien, selon Nadeau (1988), est divisé en neuf catégories. Ces catégories sont déterminées dans les deux axes du plan par les valeurs 2,5 et 4,5 qui se trouvent, selon l'échelle utilisée, entre « peu maîtrisée », « passablement maîtrisée » et « bien maîtrisée ». Nadeau (1988) précise les avantages de cette approche : les axes critiques ne sont pas influencés par les valeurs moyennes des deux facteurs importance et maîtrise; les catégories sont déterminées a priori, ce qui laisse moins

de place à la manipulation; elle permet aussi de visualiser la distribution des besoins selon les dimensions retenues.

3.3.1.2. Indice de priorité de besoins (IPB)

L'IPB est le résultat de l'interaction de l'écart entre la situation souhaitée (SS) et la situation actuelle (SA) et de la situation souhaitée (SS). Cette interaction fait de l'IPB une méthode de mise en priorité de besoins, mais également une méthode qui facilite la discrimination dans l'ordre de priorité des compétences. L'IPB facilite la comparaison entre les divers groupes impliqués dans une analyse de besoins et permet de cerner les convergences ou les divergences entre les groupes (Rami, 1989). Les caractéristiques de l'IPB correspondent aux processus utilisés dans nos travaux : deux jugements pour chaque proposition; le premier portant sur l'importance de l'énoncé (situation souhaitée, SS) et le second sur l'atteinte de ce même énoncé (situation actuelle, SA). En se basant sur la valeur de l'IPB, les propositions sont classées par ordre croissant. La compétence prioritaire est celle qui présente l'indice le plus élevé. Les besoins de formation continue des enseignants interrogés ont pu être classés en trois groupes décroissants de priorités.

3.3.1.3. Analyses statistiques

Pour étudier les données brutes, des analyses statistiques ont été utilisées pour chacune des variables : la moyenne arithmétique, l'écart type, le coefficient de variation pour les situations souhaitées et actuelles et l'écart ou la différence entre les moyennes des situations souhaitées et celles des situations actuelles. Les résultats de la moyenne n'étant pas toujours des nombres entiers, pour rester conforme à l'échelle utilisée dans le questionnaire et éviter toute confusion dans l'analyse des données recueillies, une classification en intervalles a été utilisée et se présente comme indiqué dans le tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3 : Échelle de jugement utilisée pour l'interprétation des résultats

Intervalle de Moyenne	Situation actuelle	Situation souhaitée
de 1 à 1,5	N'est pas du tout maîtrisée	Ne devrait pas du tout être maîtrisée
de 1,6 à 2,5	Est un peu maîtrisée	Devrait être un peu maîtrisée
de 2,6 à 3,5	Est passablement maîtrisée	Devrait être passablement maîtrisée
de 3,6 à 4,5	Est bien maîtrisée	Devrait être bien maîtrisée
de 4,6 à 5,5	Est très bien maîtrisée	Devrait être très bien maîtrisée
de 5,6 à 6	Est parfaitement maîtrisée	Devrait être parfaitement maîtrisée

4. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES

Nous procédons à la présentation des données collectées à partir de la deuxième partie du questionnaire ayant pour objectif de récolter des informations permettant d'analyser les besoins de formation continue des enseignants. Les données recueillies ont été analysées pour faire ressortir, par priorité, les besoins de formation continue à distance exprimés par les enseignants.

4.1. Besoins de formation continue

Pour la collecte des données, les compétences sont regroupées en trois grands thèmes, résultant de la TGN : compétences liées aux TIC (de 1 à 11), compétences liées à l'éducation et aux méthodes pédagogiques (de 12 à 23) et compétences liées à la matière de spécialité (de 24 à 27).

4.1.1. Ensemble des besoins de formation continue selon l'ensemble des répondants

Il s'agit des moyennes globales des situations actuelles et des situations souhaitées de l'ensemble des situations actuelles et des situations souhaitées en fonction de l'IPB et des besoins de formation continue par caractéristiques sociodémographiques et socioprofessionnelles.

4.1.1.1. Moyennes globales des situations actuelles (SA) et des situations souhaitées (SS)

Les moyennes globales des situations actuelles (SA) et des situations souhaitées (SS) de l'ensemble des compétences de formation continue selon l'ensemble des répondants sont présentées dans le tableau 4 ci-après.

Tableau 4 : Moyennes globales des situations actuelles et des situations souhaitées de l'ensemble des compétences de formation continue selon l'ensemble des répondants

Situation souhaitée			Situation actuelle			Écart	Indice de priorité des besoins
Moyenne (M)	Écart type (S)	Coefficient de variation.	Moyenne (M)	Écart type (S)	Coefficient de variation	(E)	(IPB)
5,50	1,07	19,76%	3,22	1,23	40,55%	2,28	12,51

Écart = E = Différence entre les deux moyennes

La moyenne globale de la situation souhaitée (SS) de l'ensemble des compétences de formation continue, selon l'ensemble des répondants, est de 5,50 sur un poids maximal de 6 points. On déduit de l'échelle hiérarchique des valeurs du questionnaire que l'ensemble des compétences devraient être « très bien maîtrisées ». La moyenne globale de la situation actuelle (SA) est de 3,22, ce qui signifie que les compétences sont actuellement « passablement maîtrisées ». L'écart (cf. figure 6 : moyennes des situations actuelles et des situations souhaitées) entre la situation souhaitée (SS) et la situation actuelle (SA), de 2,28, est élevé et démontre que les besoins de formation continue sont importants. Ce résultat confirme l'une de nos hypothèses selon laquelle les enseignants de l'enseignement secondaire général public du Bénin ont d'importants besoins de formation continue.

L'indice de priorité des besoins (IPB) est de 12,51. L'écart type de 1,07 et le coefficient de variation de 19,76 % pour la situation souhaitée indiquent qu'il y a une homogénéité moyenne des réponses. Pour la situation actuelle, le coefficient de variation de 40,55 % indique que l'homogénéité des réponses des enseignants est faible. Mais il est normal que le coefficient de variation soit élevé pour la situation actuelle et que l'homogénéité des réponses soit faible, les enseignants n'ayant pas tous le même degré de compétences.

4.1.1.2. Situations actuelles et situations souhaitées de l'ensemble des compétences

Le tableau en annexe 9 présente les moyennes des situations actuelles et des situations souhaitées de l'ensemble des besoins de formation continue.

La compétence 4 « connaître l'intégration des multimédias dans les pratiques pédagogiques » montre l'indice de priorité de besoins le plus élevé. Elle est classée première avec un IPB de 18,38 et une moyenne de 5,50 pour la situation souhaitée, ce qui signifie qu'elle devrait être très bien maîtrisée. Les enseignants notent, eux-mêmes, leurs niveaux actuels de compétence dans ce domaine à 2,16 (compétence actuellement « peu maîtrisée ») sur une échelle de 6, soit un écart de 3,34 entre leur compétence actuelle et celle souhaitée. La compétence dont l'IPB est le plus bas, se rapporte à l'item 27 : « Actualiser les cours continuellement ». Cette compétence a un IPB de 7,39. Avec une moyenne de 5,33 pour la situation souhaitée, elle est considérée comme devant être « très bien maîtrisée ». La moyenne de sa situation actuelle de 3,95 indique que la compétence est « actuellement bien maîtrisée ». La situation souhaitée la plus élevée (5,90) concerne la compétence 16 « Concevoir divers instruments d'évaluation des apprentissages ». La moyenne de la situation souhaitée la plus basse, (4,96), est liée à la compétence 25 « Réaliser des publications dans

des revues scientifiques ». Toutes les propositions d'items de formation continue ont des valeurs de situation souhaitée (SS) supérieures à celles de la situation actuelle (SA); toutes ont donc des écarts positifs (Cf. figure 6). Les écarts positifs entre les situations souhaitées (SS) et les situations actuelles (SA) représentent des besoins de formation continue. Le degré d'importance des besoins de formation varie d'une compétence à l'autre (Cf. figure 6).

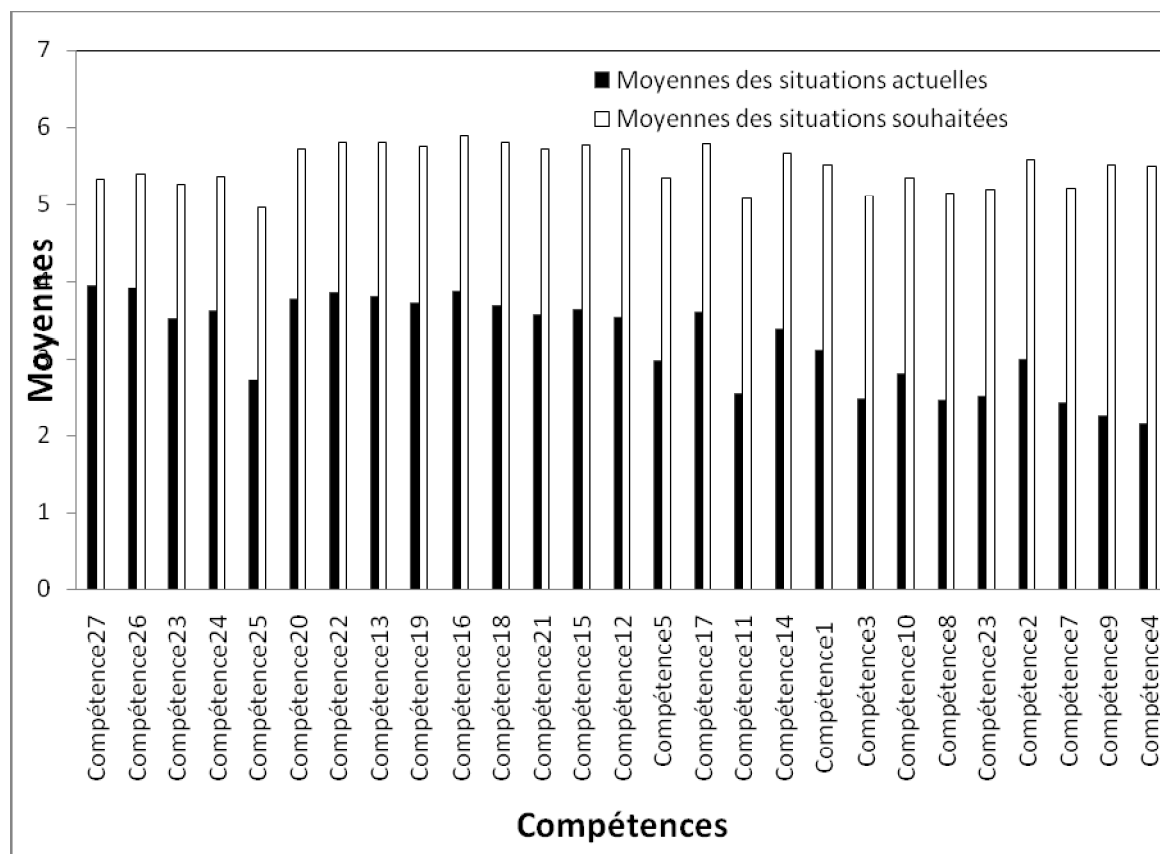


Figure 6 : Moyennes des situations actuelles et des situations souhaitées

4.1.1.3. Mise en priorité des besoins de formation continue des enseignants en fonction de l'IPB selon l'ensemble des répondants

Pour mieux visualiser la mise en priorité des besoins des répondants, nous avons utilisé la représentation graphique des besoins en fonction de leur indice de priorité selon l'approche graphique de Nadeau. La légende des figures est présentée dans l'encadré 1.

Encadré 1

Compétences relatives aux technologies de l'information et de la communication : Compétence 1- Connaître les effets spécifiques des médias sur l'apprentissage, Compétence 2- Connaître les nouvelles technologies appliquées au domaine éducatif (ordinateur, par exemple), Compétence 3- Réaliser des diapositives adaptées aux besoins des enseignements/apprentissages, Compétence 4- Connaître l'intégration des multimédias dans les pratiques, Compétence 5- S'initier à l'utilisation d'un ordinateur et de ses périphériques pour les applications pédagogiques, Compétence 6- Évaluer les connaissances des apprenants à l'aide des tests informatisés, Compétence 7- Utiliser la terminologie spécifique à l'informatique, Compétence 8- Utiliser un réseau télématique public (Internet), Compétence 9- Savoir utiliser des didacticiels à des fins pédagogiques, Compétence 10- Connaître les banques de données de la matière enseignée, Compétence 11- Effectuer des statistiques sur diverses situations en enseignement/apprentissage.

Compétences relatives à l'éducation et aux méthodes pédagogiques : Compétence 12- Améliorer ses compétences pédagogiques, Compétence 13- Diversifier ses méthodes d'enseignement, Compétence 14- Construire des nouveaux matériels pédagogiques, Compétence 15- Retenir efficacement l'attention des élèves, Compétence 16- Concevoir divers instruments adéquats d'évaluations des apprentissages, Compétence 17- Évaluer vos propres méthodes d'enseignement, Compétence 18- Être un bon communicateur, Compétence 19- Pouvoir planifier son enseignement, Compétence 20- Travailler en équipe, Compétence 21- Savoir comment une organisation pédagogique peut se refléter sur les apprentissages, Compétence 22- Procéder à des évaluations pour savoir si les objectifs ont été atteints ou non, Compétence 23- Réaliser des activités adaptées aux besoins des apprenants,

Compétences relatives à la matière de spécialité : Compétence 24- Se tenir au courant des nouvelles connaissances dans la matière enseignée, Compétence 25- Réaliser des publications dans les revues et les livres scientifiques. Compétence 26- Maîtriser la matière de spécialité, Compétence 27- Actualiser le cours continuellement.

- Les compétences 1 à 11 sont relatives aux TIC;
- Les compétences 12 à 23 sont relatives à l'éducation et aux méthodes pédagogiques;
- Les compétences 24 à 27 sont relatives à la matière de spécialité.

Les ordres de priorité se définissent à partir de la valeur de l'indice de priorité des besoins (IPB) suivant le barème ci-après :

- Compétences de troisième priorité : il s'agit des compétences pour lesquelles la valeur calculée de l'IPB est inférieure à l'indice de priorité moyen diminué d'un écart type de la série ($IPB_i < M_{IPB} - \delta_{IPB}$).

- Compétences de deuxième priorité : il s'agit des compétences pour lesquelles la valeur de l'indice de priorité est comprise entre l'indice moyen diminué d'un écart type et l'indice moyen ajouté d'un écart type ($M_{IPB} - \delta_{IPB} < IPB_i < M_{IPB} + \delta_{IPB}$).

- Compétences de première priorité : il s'agit des compétences pour lesquelles la valeur de l'indice de priorité est supérieure à l'indice moyen ajouté d'un écart type de la série ($IPB_i > M_{IPB} + \delta_{IPB}$).

IPB_i représente la valeur de l'indice de priorité des besoins pour la compétence i (i allant de 1 à 27).

M_{IPB} représente la moyenne des indices de priorité des besoins pour le critère concerné;

δ_{IPB} est l'écart type de la série des indices de priorités.

Il ressort des résultats que l'indice moyen de priorité des besoins est de 12,61 avec un écart type de 2,54. La valeur minimale de l'IPB est de 7,39 pour un maximum de 15,94.

On note globalement une constance dans l'ordre de priorité des compétences. Les compétences relatives aux TIC affichent les valeurs les plus élevées pour l'IPB. Cet indice baisse progressivement et respectivement pour les compétences relatives à l'éducation et aux méthodes pédagogiques et celles relatives à la matière de spécialité. D'après les résultats, la priorité est donc donnée aux compétences relatives aux TIC.

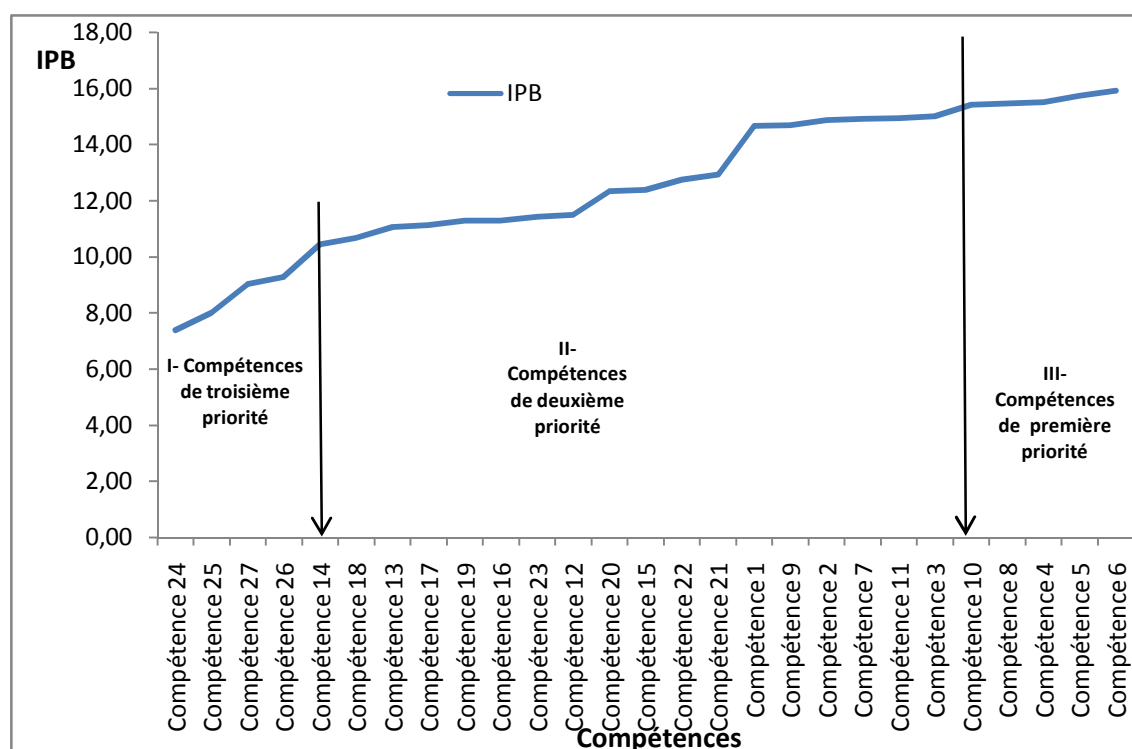


Figure 7 : Indices de priorité des besoins (IPB) selon l'ensemble des répondants

Les compétences 10, 8, 4, 5 et 6 constituent les compétences de première priorité. Leur IPB est supérieur à 15,14, valeur au-dessus de laquelle la compétence est considérée comme étant de première priorité.

Les compétences 24, 25, 27, 26 et 14 affichent un IPB inférieur à 10,07, seuil en deçà duquel la compétence est considérée comme étant de troisième priorité.

Toutes les autres compétences affichent des valeurs de l'IPB comprises entre les valeurs seuils susmentionnées, constituant ainsi des compétences de deuxième priorité.

Toutes les compétences dont l'IPB est compris entre 7,39 et 10,07 sont considérées comme étant de troisième priorité.

Ces résultats ne varient pas significativement selon qu'on fait l'analyse suivant l'âge, l'ancienneté de service, le sexe et l'état civil des enseignants. Les groupes d'indices ainsi

mentionnés pourraient constituer les noyaux durs des niveaux de priorité 1 et 3. Lorsqu'on fait l'analyse suivant les critères mentionnés ci-dessus, certaines compétences du niveau de priorité 2 peuvent se retrouver soit dans le niveau 1, soit dans le niveau 3. L'ordre de priorité intra-catégorie (niveau de priorité) peut varier d'un groupe d'enseignants à un autre, mais en général, les compétences d'une même rubrique appartiennent au même niveau de priorité.

4.1.1.4. Mise en priorité des besoins de formation continue des enseignants en fonction de l'IPB selon les caractéristiques socioprofessionnelles et sociodémographiques

Les résultats sont présentés en annexe 10 par les figures 8 à 10 qui sont des représentations graphiques des indices de priorité des besoins selon l'ancienneté de service des enseignants, selon leur âge et selon la discipline qu'ils enseignent.

Conclusion

Il se dégage de cette analyse que :

- les besoins de formation continue des enseignants peuvent être classés en trois grands groupes de priorités : les compétences de première priorité sont celles liées aux TIC; les compétences de deuxième et de troisième priorités sont, selon le cas, celles liées à l'éducation et aux méthodes pédagogiques ou à la matière de spécialité;
- les résultats obtenus avec les enseignants qui sont les plus anciens dans le service (19 ans et plus) ont été confirmés par ceux obtenus avec les enseignants les plus âgés (51 ans et plus): leur première priorité est constituée des compétences liées aux TIC et leur troisième priorité représente celles liées à l'éducation et aux méthodes pédagogiques;
- l'analyse par rapport à la discipline enseignée permet de confirmer les résultats obtenus pour l'échantillon global et pour l'analyse suivant l'ancienneté de service.

5. DISCUSSION SUR LES BESOINS DE FORMATION CONTINUE DES ENSEIGNANTS

Avec le renouvellement continu des connaissances dans les disciplines, la nécessité de s'adapter à de nouvelles situations d'enseignement, à de nouveaux contextes et à un nouveau public, les enseignants ne peuvent plus se satisfaire des connaissances acquises lors de leur formation initiale. S'y ajoute la nécessaire prise en compte des pratiques de nouveaux outils tels que les TIC qui modifient, encore plus, les modes d'accès aux savoirs et transforment les stratégies pédagogiques, ce qui justifie que les compétences liées aux TIC soient les besoins de formation de première importance pour les répondants de nos travaux. C'est à la formation continue des enseignants qu'il incombe d'accompagner ces changements et de permettre que se développent de nouvelles méthodes d'enseignement et d'appropriation du savoir. La formation continue doit assister les enseignants à s'adapter aux modifications de leur environnement, répondre aux besoins de qualification, de perfectionnement et d'accompagnement des évolutions professionnelles. La problématique de l'intégration des technologies dans la pratique professionnelle des enseignants rejoint les préoccupations exprimées par différents auteurs sur la question centrale que pose la formation des enseignants « à l'utilisation optimale des TIC en relation avec l'amélioration de la qualité de la formation des élèves » (Karsenti et Larose, 2005, p. 4). Les interrogations portent, notamment, sur les effets de l'introduction des TIC dans la formation des enseignants, sur les actions ou les pratiques les plus porteuses et sur les freins à l'introduction des TIC dans les pratiques enseignantes. « La formation des enseignants à l'intégration des TIC représente un enjeu de société de premier plan » (Karsenti, Peraya et Viens, 2002, p. 459) car cette intégration nécessite non seulement une maîtrise technique des outils informatiques, mais également un renouvellement des pratiques professionnelles qui ne peut s'inscrire que dans la durée. En effet, l'introduction de ces outils change profondément le rôle de l'enseignant (Karsenti, Savoie-Zajc, et Larose, 2001; Lessard et Tardif, 2001).

Afin de mieux hiérarchiser les besoins de formation des enseignants, nous les avons regroupés en nous appuyant sur ce qui semblait commun à divers référentiels de compétences des enseignants (Arsenault et Roussel, 2009; Belair, Desjardins et Lacasse, 2001; Desjardins, 2000; Gauthier, Martinet et Raymond, 2001; Houpert, 2005; Perrenoud, 2008; Poellhuber, 2006).

5.1. Regroupement des compétences de première priorité en trois axes

Les besoins de formation aux TIC exprimés par les enseignants se rapportent en majorité à l'apprentissage et à l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques, à la fois sur des aspects de contenus, mais également pour leur apport dans l'amélioration des apprentissages et dans la qualité de l'enseignement. Nous les avons regroupés en trois groupes :

- apprendre à utiliser les multimédias;
- savoir utiliser les TIC pour la gestion pédagogique de la classe;
- savoir utiliser les TIC pour la recherche d'informations et de documents afin d'améliorer les contenus de formation des apprenants.

5.1.1. Apprendre à utiliser les multimédias

Il ressort des besoins de formation continue identifiés que, parmi les premières compétences à développer, figurent notamment la compétence « Connaître les effets spécifiques des médias sur l'apprentissage » et la compétence « Connaître l'intégration des multimédias dans les pratiques pédagogiques » (cf. tableau n° 5). Pour Paquelin (2002), l'intégration des multimédias dans les pratiques pédagogiques nécessite que l'on s'approprie des objets technologiques conçus par d'autres. Ressources pédagogiques, elles requièrent de nouveaux modes d'approche, de lecture et d'appropriation. L'enseignant est amené à se construire un nouveau cadre de référence pour interpréter ses œuvres. Le terme « multimédia », tel qu'il apparaît après regroupement des besoins de formation, se rapporte à l'utilisation étendue de fichiers d'images, de photographies, de sons, de vidéos, aussi bien que de textes, dans l'apprentissage. Les enseignants se sentent donc concernés par une variété de formats qu'ils doivent apprendre à consulter, puis comprendre, traiter et exprimer les connaissances pour les transmettre aux apprenants.

En résumé, les multimédias peuvent être utilisés aussi bien par l'enseignant que par l'étudiant. Les enseignants peuvent mettre en valeur la présentation d'une nouvelle information ou activité d'étude en présentant des composants en multimédia. Les étudiants peuvent incorporer des composants multimédias dans leur propre travail, par exemple en incluant des images ou des extraits de sons à ajouter aux textes qu'ils ont écrits. Des programmes tels que Microsoft Word ou Microsoft PowerPoint offrent plusieurs opportunités aux enseignants et aux apprenants pour utiliser un éventail de composants multimédias avec facilité. Il y a un nombre toujours croissant de sources de multimédias disponibles à l'usage éducatif, y compris des « Compact Disc-Read Only Memory » (CD-ROM), DVD (appelé entre autres « Digital Versatile Disc ») et un nombre important de ressources en ligne (sites

Internet). Plusieurs contenus de formation sur Internet montrent que les enseignants peuvent importer des articles multimédias (tels que des photographies) dans des documents créés avec « Microsoft Word » ou « Microsoft PowerPoint », par exemple.

5.1.2. Savoir utiliser les TIC pour la gestion pédagogique des classes

Nous avons regroupé sous le thème « Savoir utiliser les TIC pour la gestion pédagogique des classes » les besoins de formation continue détectés chez les répondants, tels que : « Connaître les nouvelles technologies appliquées au domaine éducatif » (compétence 2), « Réaliser des diapositives adaptées aux besoins des enseignements/apprentissages » (compétence 3), « S'initier à l'utilisation d'un micro-ordinateur et de ses principaux périphériques pour les applications pédagogiques » (compétence 5), « Évaluer les connaissances des apprenants à l'aide des tests informatisés » (compétence 6), « Utiliser la terminologie spécifique à l'informatique » (compétence 7), « Utiliser des didacticiels à des fins pédagogiques » (compétence 9). Il s'agit, notamment, d'acquérir des compétences pour décrire et montrer aux élèves les tâches de base, telles que la création de documents, l'édition, le formatage et l'impression. Ces besoins de formation s'accordent, par exemple, avec les préconisations du référentiel TIC de Arsenault et Roussel (2009) et correspondent aux besoins d'appropriation des technologies de l'information et de la communication (connaître les objets, les concepts, le vocabulaire, les procédures et les techniques propres aux TIC; reconnaître dans un nouveau contexte les concepts déjà connus; explorer les nouvelles fonctions des logiciels et du système d'exploitation).

Il paraît nécessaire que les enseignants soient capables par exemple de décrire, de montrer et de discuter les tâches de base et les utilisations des traitements de texte telles que la création de documents, l'édition, le formatage et l'impression, de manière à amener les apprenants à créer des documents dans lesquels ils utilisent ces tâches. Leur formation doit leur permettre d'avoir des habiletés techniques pour décrire, montrer et discuter de l'objectif et des caractéristiques de base d'un logiciel de présentation ainsi que ceux d'autres ressources numériques et faire créer par les apprenants des présentations utilisant des ressources numériques.

Tous les référentiels de compétences des enseignants renvoient aux habiletés technologiques de base en ce qui concerne les TIC. Pour les enseignants béninois du secondaire qui n'ont reçu aucune formation de base en TIC, les habiletés techniques doivent comprendre l'initiation aux notions générales d'informatique et de fonctionnement des outils qui servent de base aux TIC. Pour intégrer efficacement les TIC dans leurs pratiques

professionnelles, ils doivent acquérir des compétences qui leur permettent d'avoir une approche de création, de savoir et de conception des ressources et des environnements d'apprentissage fondés sur ces TIC. Leur formation doit leur permettre d'acquérir des habiletés leur permettant d'utiliser les TIC pour soutenir le développement de la création de savoir, de compétence de pensée critique chez les apprenants, d'avoir les connaissances nécessaires pour soutenir l'apprentissage permanent et réflexif des apprenants et créer des communautés de savoir pour les apprenants et pour leurs collègues. Les recommandations standards de l'UNESCO (2007) insistent pour que les enseignants soient formés de manière à être capables de jouer un rôle de premier plan dans la formation de leurs collègues et dans la création et la mise en œuvre d'une vision de leur école comme celle d'une communauté fondée sur l'innovation et l'apprentissage permanent, enrichis par les TIC.

5.1.3. Savoir utiliser les TIC pour rechercher de l'information et documenter les cours

Les besoins de formation mis en évidence sur le thème de l'utilisation des TIC pour rechercher de l'information et documenter les cours se rapportent aux items : « Utiliser Internet » (compétence 8) et « Connaître les banques de données de la matière enseignée » (compétence 10), c'est-à-dire choisir et utiliser à bon escient les TIC pour rechercher, traiter et communiquer de l'information. Les TIC offrent aux apprenants, comme aux enseignants, de nouvelles possibilités d'exploration des contenus parfois difficiles d'accès. Néanmoins, il est primordial que les enseignants soient en mesure d'accompagner les apprenants dans leurs recherches et leur montrer comment être sélectif et stratégique pour trouver des informations pertinentes, les convertir en ressources utilisables, les conserver et les transmettre à différents interlocuteurs. D'une manière générale, les enseignants doivent, aujourd'hui, savoir utiliser les ressources en TIC, pour aider, notamment, à leur propre acquisition de connaissances d'une matière pédagogique et être à même de discuter des différentes ressources en TIC que les apprenants peuvent utiliser pour accroître leurs connaissances dans une matière.

Il paraît impérieux que les enseignants soient capables de faire créer par les apprenants un compte de messagerie, de les aider à créer et à envoyer des courriels. Ils doivent être en mesure de rechercher sur Internet des banques de données de la matière qu'ils enseignent et pouvoir apprendre aux étudiants comment rechercher des données sur Internet pour enrichir et/ou développer les cours qu'ils ont reçus. Les besoins de formation de première priorité des enseignants béninois sont tous liés aux TIC (Boulanger, 2001 et

Poellhuber, 2006). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les enseignants qualifiés, actuellement en exercice dans l'enseignement secondaire général public au Bénin, notamment les agents permanents de l'État (cible de notre recherche), proviennent d'un contexte de formation initiale où la construction de compétences informatiques minimales n'était pas un objet de qualification professionnelle (UNESCO, 2007).

Cette situation prévaut aussi bien chez les enseignants du supérieur que chez ceux du primaire ou de l'enseignement technique et professionnel au Bénin. La construction de compétences liées à l'utilisation pédagogique des technologies de réseau, par exemple, non seulement ne faisait pas partie des curricula de formation initiale qui leur étaient offerts, mais n'aurait pu l'être, ces technologies n'étant pas accessibles avant l'accessibilité du Bénin à l'Internet en 1995. Les enseignants (même qualifiés) sont donc soumis à une double contrainte d'apprentissage. D'une part, ils doivent apprendre à devenir utilisateurs des TIC; d'autre part, ils sont conviés à intégrer ces technologies en tant que composante majeure de leur instrumentation didactique. Certains enseignants ont construit des compétences sur le plan de l'utilisation de logiciels de bureautique, de logiciels spécialisés ainsi que des TIC mais ces dernières sont souvent reliées à des besoins personnels, sans rapport direct avec leurs activités d'enseignement. La réflexion sur le problème de la prise en compte des TIC par les enseignants du secondaire du Bénin, dans la perspective d'une transposition des compétences construites dans leurs pratiques pédagogiques, pose une série de difficultés sur le plan conceptuel. A priori, on considère que les technologies soutenant l'accès à l'information représentent un outil de médiation. Dans leurs usages éducatifs, ces dispositifs, comme tout autre dispositif médiatique d'ailleurs, doivent soutenir un processus de médiation entre l'apprenant et le savoir. Comme le souligne Devauchelle (2005), le travail de l'enseignant nécessite une mise à niveau constante et oblige à une réflexion sur l'objet même des formations dispensées ainsi que sur l'acte de formation lui-même.

5.2. Regroupement des compétences des deuxième et troisième priorités en cinq axes

Les compétences des deuxième et troisième priorités ont été regroupées en cinq axes selon plusieurs référentiels de compétences des enseignants :

1. planification des activités d'enseignement/apprentissage;
2. évaluation des activités d'enseignement/apprentissage;
3. gestion de la progression des apprentissages;

4. organisation et animation des activités d'enseignement/ apprentissage;
5. travail en équipe.

5.2.1. Planification des activités d'enseignement/apprentissage

Les enseignants béninois du secondaire ont des besoins de formation continue qui doivent leur permettre de « Pouvoir planifier leur enseignement »; (compétence 19). Martinet, Raymond et Gauthier (2001) recommandent que les enseignants soient en mesure de planifier, d'organiser et de superviser le mode de fonctionnement de leurs apprenants en vue de favoriser leurs apprentissages et leur socialisation. Ceci suppose qu'ils soient eux-mêmes capables de développer et de mettre en œuvre des stratégies de progression efficace pour les activités usuelles de la classe, d'informer les apprenants des exigences claires au sujet des attitudes et comportements adéquats et de s'assurer qu'ils s'y conforment, de faire collaborer les apprenants à la mise en place des normes de bon fonctionnement de la classe et de soutenir un climat propice à l'apprentissage.

5.2.2. Évaluation des activités d'enseignement/ apprentissage

Les besoins de formation continue mis en évidence sur l'« évaluation des activités d'enseignement/apprentissage » correspondent aux compétences : « Concevoir divers instruments d'évaluation des apprentissages et les mettre en œuvre » (compétence 16), « Évaluer leurs propres méthodes d'enseignement » (compétence 17), et « Évaluer à la fin les apprentissages de leurs apprenants pour savoir si les objectifs ont été atteints ou non » (compétence 22). Martinet, Raymond et Gauthier (2001) conseillent que les enseignants soient capables d'évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences des apprenants pour les contenus à faire apprendre. Pour Perrenoud (2008), les différents aspects de la compétence d'évaluation des apprenants peuvent se résumer à observer et à évaluer les apprenants dans des situations d'apprentissage, selon une méthode formative, à procéder à des bilans périodiques de compétences et à prendre des décisions de progression conformément aux programmes en vigueur. Il faut que l'enseignant puisse évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences atteint par les apprenants. Il doit utiliser le résultat des évaluations pour adapter son enseignement aux progrès des apprenants et faire comprendre à ceux-ci les principes d'évaluation et développer leurs capacités à évaluer leurs propres productions. Il paraît nécessaire qu'il soit aussi en mesure de communiquer et d'expliquer aux parents les résultats attendus et les résultats obtenus (Ministère de l'éducation nationale française, 2007).

5.2.3. Gestion de la progression des apprentissages

Les enseignants ont besoin d'être formés pour « Améliorer leurs compétences pédagogiques » (compétence 12), « Construire des nouveaux matériels pédagogiques » (compétence 14) et « Réaliser des activités d'enseignement/apprentissage adaptées aux besoins des apprenants » (compétence 23). Selon le référentiel de compétences professionnelles de la profession enseignante québécoise, par exemple, l'enseignant doit être capable de concevoir des situations d'enseignement/apprentissage pour les contenus à faire apprendre, en fonction des apprenants concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation, de réaliser correctement des activités d'enseignement/apprentissage variées et d'un degré de difficulté raisonnable permettant la progression des apprenants dans le développement de leurs compétences et d'intégrer ces activités dans une planification à long terme.

Perrenoud (2008) recommande que l'enseignant soit capable de concevoir et de gérer des situations-problèmes ajustées aux niveaux et possibilités des apprenants, d'acquérir une vision longitudinale des objectifs de l'enseignement, d'établir des liens avec les théories sous-jacentes aux activités d'apprentissage, de procéder à des bilans périodiques de compétences et de prendre des décisions de progression.

5.2.4. Organisation et animation des activités d'enseignement/apprentissage

Les besoins de formation continue liés à l'« organisation et à l'animation des activités d'enseignement/apprentissage » correspondent aux items « Savoir diversifier leurs méthodes d'enseignement » (compétence 13), « Savoir retenir efficacement l'attention des élèves » (compétence 15), « Être un bon communicateur » (compétence 18), « Savoir comment une organisation pédagogique peut se refléter sur les apprentissages » (compétence 21), « Se tenir au courant des nouvelles connaissances dans la matière d'enseignement » (compétence 24), « Faire des publications dans des revues scientifiques » (compétence 25), « Maîtriser la matière de spécialité » (compétence 26) et « Actualiser les cours continuellement » (compétence 27). Ces besoins correspondent aux recommandations de maîtrise de discipline enseignée et de culture générale du cahier des charges de la formation des enseignants préconisées par la plupart des référentiels. Il apparaît qu'une bonne maîtrise des savoirs enseignés est la condition essentielle de l'enseignement et l'enseignant doit avoir une connaissance approfondie et élargie de sa ou de ses disciplines de spécialité et une maîtrise des questions inscrites aux programmes; connaître les composantes du socle commun de

connaissances et de compétences, les repères annuels de sa mise en œuvre, ses paliers et ses modalités d'évaluation; aider les élèves à acquérir les compétences exigées en veillant à la cohérence de leur projet avec celui que portent les autres enseignements; posséder aussi une solide culture générale qui lui permet de contribuer à la construction d'une culture commune des apprenants (Ministère de l'Éducation Nationale Française, 2007).

5.2.5. Travail en équipe

Ce besoin de formation correspond à l'item : «Travailler en équipe » (compétence 20). Pour Perrenoud (2008), il est indispensable que l'enseignant puisse élaborer lui-même un projet de groupe, des représentations communes, d'animer une équipe de travail, de conduire des réunions, de former et renouveler une équipe pédagogique, de confronter et d'analyser ensemble des situations complexes, des pratiques et des problèmes professionnels. Pour le ministère de l'Éducation du Québec (2011), l'enseignant doit travailler de concert avec les membres de son groupe pédagogique à la réalisation des activités permettant l'évolution et l'évaluation des compétences visées dans le programme de formation en fonction des apprenants concernés.

Dans le contexte de sa classe, l'enseignant est appelé à mettre en œuvre des situations d'enseignement/apprentissage qui permettent à des groupes diversifiés d'apprenants de s'approprier des contenus disciplinaires en vue de développer des compétences qu'ils pourront déployer dans des contextes variés de leur vécu quotidien. À l'intérieur d'une équipe pédagogique, l'enseignant est ainsi appelé à distinguer la contribution des diverses disciplines à la résolution d'un problème donné. Il doit identifier sa discipline avec la spécificité de ses méthodes et des questions qu'elle pose sur le réel, mais, également, faire preuve d'ouverture sur les autres disciplines qui ont leurs exigences et leurs méthodes propres.

CONCLUSION

Une analyse des besoins de formation continue a été réalisée auprès des enseignants du secondaire du Bénin. La prise en compte des besoins réels et des attentes du public cible permet de planifier le futur avec plus de certitude. Sans l'implication du public directement concerné, toute innovation pourrait s'avérer non pertinente et aboutir à l'échec.

Cette analyse des besoins de formation continue a été précédée par la mise en œuvre de la technique du groupe nominal, effectuée avec 12 personnes représentant le public cible et a permis de construire une banque d'items. Les énoncés qui ont été retenus à partir de la banque d'items, ainsi que d'autres, tirés de la littérature, ont permis la construction d'une banque de 27 compétences pour le questionnaire.

Après la mise à l'essai du questionnaire, 278 exemplaires ont été distribués aux enseignants. Parmi les 251 retournés (90,28 %), 212 ont été retenus après dépouillement.

Suite au traitement des résultats, plusieurs besoins de formation continue ont été mis en évidence. Ils soulignent l'importance d'une formation continue. L'ensemble des compétences de ces enseignants présente des moyennes élevées pour les situations souhaitées et devraient, par conséquent, être très bien maîtrisées. Les moyennes des situations actuelles, selon l'ensemble des répondants, révèlent que l'ensemble des compétences sont considérées comme peu maîtrisées actuellement. Les écarts entre les situations souhaitées et les situations actuelles, pour l'ensemble des compétences, indiquent d'importants besoins de formation continue. Les indices de priorité des besoins (IPB) sont élevés. Il apparaît donc qu'il s'agit de compétences que les répondants considèrent comme importantes et qui devraient être intégrées dans leur futur programme de formation continue.

Il est à noter que les compétences liées au thème «Technologies de l'information et de la communication» sont les moins maîtrisées. Le regroupement par catégories selon l'approche critériée standard a permis d'obtenir des compétences liées aux « Technologies de l'Information et de la Communication », dans la catégorie considérée comme la « première priorité ». Les deux autres thèmes sont considérés comme étant de seconde et de troisième priorités. Sur la base des données recueillies et des résultats des analyses,

Il apparaît qu'un futur programme de formation continue à distance des enseignants béninois du secondaire général public devrait comporter, principalement, les trois thèmes ci-après, classés selon leur priorité :

1. « Technologies de l'information et de la communication »;
2. « Méthodes pédagogiques »;
3. « Matière de spécialité ».

L'élaboration du questionnaire de recherche adressé aux enseignants a été réalisée à partir de la technique du groupe nominal et de référentiels de compétences des enseignants. Un seul groupe d'enseignants a été consulté à travers la technique du groupe nominal. Pour des études ultérieures, il serait souhaitable de consulter plusieurs groupes et de réaliser plusieurs TGN, afin de générer une information substantielle pour avoir une banque de compétences plus exhaustive.

Le questionnaire que nous avons conçu et administré aux enseignants du secondaire, dans le cadre de cette recherche, est un outil qui peut être amélioré, complété et adapté pour être utilisé dans une autre recherche dont le but serait d'identifier et/ou d'analyser par exemple les besoins de formation continue de l'ensemble des enseignants de la formation technique et professionnelle. L'analyse et l'amélioration du questionnaire pourraient constituer un thème de recherche en matière d'utilisation des TIC pour l'enseignement et la formation des enseignants.

Recommandations

L'analyse des besoins de formation des enseignants est indispensable à toute politique de développement professionnel des enseignants.

La mise en place d'un programme de formation continue à distance qui s'appuie sur les besoins réels des enseignants du secondaire devrait traiter les trois thèmes suivants par ordre de priorité : les TIC, les méthodes pédagogiques et la matière de spécialité. Mais d'ores et déjà, en attendant cette évolution, il est impérieux d'inscrire au programme des Écoles normales supérieures l'initiation à l'informatique comme c'est déjà le cas dans plusieurs pays africains au sud du Sahara tels que le Cameroun, la Côte d'Ivoire, le Mali, le Ghana, le Sénégal, le Congo-Brazzaville, etc. Cette initiation doit mettre l'accent aussi bien sur l'utilisation que sur l'intégration pédagogique des TIC. Ce faisant, les futurs enseignants

pourront acquérir les compétences de base en TIC et apprendre les méthodes pédagogiques qui font appel à ces technologies pour pouvoir les utiliser avec facilité dans les classes.

Cela présuppose la conception d'un curriculum en TIC pour les futurs enseignants. Il faudra non seulement équiper ces institutions de formation mais aussi disposer de ressources humaines adéquates pour atteindre les objectifs de formation. Par ailleurs, la présente étude ayant mis en relief la problématique de coordination entre les partenaires du système éducatif, il y a lieu d'initier des concertations permettant de mettre en place les innovations pédagogiques appropriées ainsi que les dispositifs requis pour leur mise en application. Cette démarche permettra de responsabiliser l'ensemble des acteurs du système éducatif quant à la mise en pratique explicite des réformes adoptées et d'assurer leur durabilité.

Enfin, il est temps que la formation continue des enseignants fasse, au Bénin, l'objet d'une organisation adéquate, systématique, pertinent et efficace.

Pistes de recherches

Cette étude, qui s'est intéressée uniquement à l'analyse des besoins de formation continue à distance des enseignants, a été limitée aux enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public. Le cas particulier des enseignants non qualifiés du secondaire demeure préoccupant parce qu'ils en constituent le gros de l'effectif et leur incompétence affecte la qualité de tout le système. Malgré la précarité de leur situation administrative actuelle, une étude sur un programme spécifique de formation continue à distance à leur profit en vue de résoudre définitivement le problème de leur qualification professionnelle devrait constituer la première priorité des autorités en charge de l'enseignement secondaire. Constituant aujourd'hui la charpente de tout l'enseignement secondaire, il ne fait aucun doute que, dès que les ressources publiques le permettront, ils seront, petit à petit, reversés dans la fonction publique béninoise comme c'est le cas de leurs aînés.

RÉFÉRENCES

- Agboton, S. & Moussa, Y.- M. (1994). Formation des enseignants dans une perspective d'éducation permanente au Bénin. *Revue Internationale de l'Éducation*, 40 (3-5), 223-234.
- Amoussou-Yéyé, D. (1994). Diagnostic du système éducatif béninois : éléments pour une réforme novatrice des systèmes éducatifs africains. *Afrique et développement*, 19 (4), 165-178. Récupéré [le 21 octobre 2007] de <http://idlbn.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/16437/1/101743.pdf>.
- Angers, M. (1992). *Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines*. Montréal: Centre Éducatif et Culturel, Inc.
- Arsenault, S. & Roussel, E. (2009). Référentiel TIC. Dans Sewart, D. (dir.), *One world, many voices: quality in open and distance learning* (p. 216-219). Birmingham: The Open University. Récupéré [le 12 octobre 2010] de www.cs-renelevesque.qc.ca/recit/materiel/refer2.pdfCountries.
- Attanasso, M.-O. (2010). *Prestation efficace des services publics de l'éducation au Bénin*. Afrique du Sud : Open Society Foundations, Rosebank.
- Baron, G.-L. (2000). Multimédias et construction de connaissances : quelques points de repères. Dans Griselin, M., Masselot-Girard, M., Petey, M., Ormaux, S., Ritter, J. & Jouvenot, Y. (dir.), *Multimédia et construction des savoirs* (p. 15-25). Besançon, France: PUFC.
- Becker, H.-J. Ravitz, J.-L. & Wong, Y.-T. (1999). *Teacher and teacher-directed student use of computer and software*. California: University of California.
- Blard-Laborderie, J. (1995). *Initiation à la statistique descriptive : le rapport d'enquête, analyse et synthèse de données statistiques*. Paris: Ed. d'Org.
- Boulanger, A. (2001). *Formation à distance : l'offre des universités françaises. Ouverture vers le Sud francophone? TIC et développement*. Récupéré [le 24 mars 2012] de http://www.tic.ird.fr/article.php?id_article=153.
- Bronckart, J.-P. (17 novembre 2009). *La notion de compétences est-elle pertinente en éducation?* Paris : APED. Récupéré [le 24 mars 2012] de www.skolo.org/spip.php?auteur5.
- Bureau, S. (2000). *Analyse des besoins de formation*. Paris : Éditions Liaisons.
- Colley, A.-M., Gale, T.-M. & Harris, T.-A. (1994). Effects of gender role identity and experience on computer attitude components. *Journal of educational computing research*, 10 (2), 129 -137.
- Collins, J., Hammond, M. & Wellington, J. (1997). *Teaching and Learning with Multimedia*. London: Routledge.
- Comber, C., Colley, A., Hargreaves, D.-J. & Dorn, L. (1997). The effects of age gender and computer experience upon computer attitude. *Educational research*, 39 (2), 123-133.

- Coughlin, E. & Lemke, C. (1999). *Technology in American schools: professional competency continuum*. Santa Monica, CA: Milken Foundation.
- Direction de l'inspection pédagogique (DIP), (2008). *Référentiel de compétences souhaitées de l'enseignant béninois*. Porto-Novo, MEPS.
- De Montmollin, M. (1986). *L'intelligence de la tâche*. Berne: Peter Lang.
- Debourou, D.-M. (2001). *Situation en Afrique francophone*. Guinée : Aide et Action.
- Debourou, D.-M. & Labé, F.-M. (2000, 23 au 28 octobre). Réformes des systèmes éducatifs et réformes curriculaires : situations dans les pays africains au Sud du Sahara, cas du Bénin. Communication présentée dans le cadre du rapport final du séminaire atelier sur le thème *Politique de refondation curriculaire, processus du développement curriculaire : réalités locales et défis du 21^e siècle*. Libreville, Gabon: UNSECO-BREDA.
- Desjardins, F.-J., Lacasse, R. & Belair, L.-M. (2001). *Toward a definition of four orders of competency for the use of Information and Communication Technology (ICT) in education*. Communication presented at the Fourth IASTED International Conference on computers and advanced technology in education (p. 213-217). Calgary, Alberta au Canada : ACTA Press.
- Desjardins, F.-J. (2000). Exploiter les TIC comme extensions de l'intellect dans une approche constructiviste. Dans Theberge, M. (dir.), *Former à la profession enseignante* (p. 133-162). Montréal: Éditions Logiques.
- Devauchelle, B. (2005). *Les obstacles à l'utilisation du portfolio*. Université d'été de l'Université de Poitiers, CEPEC International, EIFAD/CNED.
- Develay, M. (1994). *Peut-on former des enseignants?* Paris: ESF.
- Durand, T. (2000). L'alchimie de la compétence. *Revue française de gestion*, 32 (160), 261-292.
- Fullan, M. (1992). *Successful school improvement: the implementation perspective and beyond*. Buckingham: Open University Press.
- Gerard, F.M., Van Lint-Muguerza, S. (2000). Quel équilibre entre une appréciation globale de la compétence et le recours aux critères? Dans Bosman, C., Gerard, F.M., Roegiers, X. (dir.). *Quel avenir pour les compétences?* (p.135-140). Bruxelles : De Boeck Université.
- Ghiglione, R., Beauvois, J.-L., Chabrol C. & Trognon, A. (1980). *Manuel d'analyse de contenu*. Paris: Armand Colin.
- Gomez, M.-R. & Huannou, A. (2009). *L'Éducation au service du développement du Bénin*. Cotonou: CAAREC Éditions.
- Guèdegbé, R. (2006). *Bilan de la formation continue des enseignants dans le cadre de la réforme des programmes par compétences*. Porto-Novo: Agence Syllabus.
- Guillemet, P. (1989). La problématique de la formation à distance. *La formation à distance maintenant*, 1, 37-48. Québec : Télé-Université.

- Houpert, D. (2005). En quoi la formation continue des enseignants contribue-t-elle au développement des compétences professionnelles? *Cahiers pédagogiques*, 435, 16-20. Récupéré [le 20 décembre 2006] de http://www.cahiers-pedagogiques.com/article.php3?id_article=1771.
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2000). *National educational technology standards for students*. Eugene, Oregon: ISTE.
- Karsenti, T., & Larose, F. (2005). *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques*. Québec : PUQ.
- Karsenti, T., Pereya, D. & Viens, J. (2002). Conclusions, bilans et perspectives sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 28 (2), 459-470.
- Karsenti T., Savoie-Zajc, L. & Larose, F. (2001). Les futurs enseignants confrontés aux TIC : changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. *Éducation et Francophonie*, 29 (1), 04. Récupéré [le 16 mars 2008] de <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs61544>.
- Kaufman, R. (1977). A possible taxonomy of needs assessment. *Educational technology*, 17 (11), 60-66.
- Lafortune, C., Deaudelin, C., Doudin, P.-A. & Martin, D. (2001). *La formation continue : de la réflexion à l'action*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Lapointe, J.-J. (1992). *La conduite d'une étude de besoins en Éducation et en formation : une approche systémique*. Québec: Presses de l'Université de Québec.
- Lapointe, J.-J. (1995). *La conduite d'une analyse de besoins en éducation et en formation : une approche systémique*. Québec: Presses de l'Université du Québec : Université Laval. Récupéré [le 20 octobre 2009] de <http://www.sites.fse.ulaval.ca/reveduc/html/vol1/no1/apsyst.html>.
- Larose, F. & Lenoir, Y. (1998). La formation continue d'enseignants du primaire à des pratiques interdisciplinaires: Résultats de recherches. *Revue des sciences de l'éducation*, 24 (1), 189-228.
- Larousse. (2006). *Le Petit Larousse illustré 2006*. Paris.
- Lebrun, N. & Berthelot, S. (1991). *La conduite d'une étude de besoins en éducation et en formation*. Québec: Presses de l'Université de Québec.
- Lessard, C. & Tardif, M. (2001). Les transformations actuelles de l'enseignement : trois scénarios possibles dans l'évolution de la profession enseignante. *Éducation et Francophonie*, 29 (1), 04. Récupéré [le 15 mars 2009] de <http://www.acelf.ca/c/revue/revuehtml/29-1/04-Lessard-Tardif.html#h-4.4>.
- Martinet, M.-A., Raymond, D. & Gauthier, C. (2001). *La formation à l'enseignement : les orientations, les compétences professionnelles*. Québec: Ministère de l'Éducation.
- McConnell, J.-H. (2003). *How to identify your organization's training needs: a practical guide to needs analysis*. New York: AMACOM.

- Mezher, J. (2006). L'enseignement supérieur : l'autonomie de l'apprenant. *Autonomie de l'apprenant*, 1 (7), 46-48.
- Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (Gouvernement Français). (2007). Cahier des charges de la formation des maîtres en institut universitaire de formation des maîtres. *Bulletin Officiel*, numéro 1 du 4 janvier 2007 Récupéré [le 10 novembre 2011] de <http://www.education.gouv.fr/bo/2007/1/MENS0603181A.htm>.
- Ministère de l'Éducation du Québec. (2011). *Référentiel de compétences professionnelles des enseignants*. Canada: Université du Québec à Trois-Rivières.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). (2001). *La formation à l'enseignement. Les orientations. Les expériences professionnelles. Prendre le virage du succès*. Québec. Gouvernement du Québec.
- Moujane, M. (1992). *La situation d'informations opérables à l'élaboration d'un programme de formation des inspecteurs d'éducation physique au Maroc*. Thèse de doctorat. Québec: Université Laval, Département d'éducation physique.
- Nadeau, M.-A. (1988). *L'évaluation de programme : théorie et pratique*. Québec: Les Presses de l'Université Laval.
- Paquay, L. (2005). Devenir des enseignants et formateurs professionnels dans une « organisation apprenante »? De l'utopie à la réalité. *European journal of teacher education*, 28 (2), 111-128.
- Paquelin, D. (2002). Analyse d'applications multimédias pour un usage pédagogique : à la recherche de l'intentionnalité partagée. *Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication (Alsic)*, 5 (1), 3-32.
- Parent, G., Savoie-Zajc, L., Dolbec, A., Cartier, R., Toussaint, P., Laurin, P. & Bonneau, G.-A. (1999). Formation continue du personnel enseignant : vers une culture du développement professionnel. Dans Cohier, C. Bednarz, N., Gaudreau, L., Pallascio, R., Parent, G. (dir.), *L'enseignant, un professionnel* (p.119-143). Sainte-Foy (Québec): Les Presses de l'Université du Québec.
- Pelletier, G. (1996). *Savoirs et besoins de formation d'enseignants associés en période de mise en œuvre d'une réforme du curriculum*. Québec: Université du Québec à Trois-Rivières.
- Perrenoud, Ph. (2008). Compétences et pratiques sociales : un socle pour préparer les changements imminents des années à venir. Postface à Zakhartchouk, M. (dir.), *Travail par compétences et socle commun* (p. 209-213). Amiens, CRDP de l'Académie d'Amiens et Cahiers pédagogiques [2008_05].
- Perrenoud, Ph. (2008). *Dix nouvelles compétences pour enseigner*. Invitation au voyage. Paris, France : ESF.
- Perrenoud, Ph. (1998). Se servir des technologies nouvelles. *L'éducateur*, 3 (98), 20-27.

- Perrenoud, Ph. (1994). *La formation des enseignants entre théorie et pratique*. Paris: L'Harmattan.
- Poellhuber, B. (2006). *Un référentiel de compétences technopédagogiques pour le personnel enseignant*. Collège de Rosemont : Cégep@distance Québec.
- Rami, A. (1990). *Technologie éducative et formation pédagogique initiale des professeurs de second cycle au Maroc : vers un programme de formation pédagogique initiale axé sur l'analyse systématique et systémique des besoins en formation et sur l'implication conscientisante des acteurs*. Québec: Université Laval.
- Roden, S. (1991). Multimedia: the future of training. *Multimedia Solutions*, 5 (1), 17-19.
- Tardif, J. (2000, 3 novembre). *Document d'accompagnement*. Conférence organisée par la Direction régionale du Ministère de l'Éducation en Abitibi-Télémiscamingue.
- Tardif, J. (1998). La construction des connaissances : les pratiques pédagogiques. *Pédagogie collégiale*, 11 (3), 4-9.
- Tchitchi, T. & Doyigbé, E. (2008). *Atelier de partage sur les expériences des projets d'enseignement à distance pour la formation des enseignants dans les pays francophones de la CEDEAO et de la CEMAC*. Porto-Novo, Bénin: UNESCO-DAKAR (BRED) et l'Institut National pour la Formation et la Recherche en Éducation (INFRE).
- UNESCO. (2007). *Standards UNESCO de compétences TIC pour les enseignants : Directives de mise en œuvre*. Paris: UNESCO.
- Vaillancourt. (1994). L'évaluation des besoins: aspects conceptuels et méthodologiques. *Ann Kinésithérapie*, 21 (2), 103-112.

DEUXIÈME ARTICLE:
MODALITÉS ADMINISTRATIVES, PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES
DE MISE EN ŒUVRE D'UN PROGRAMME DE FORMATION CONTINUE
À DISTANCE POUR LES ENSEIGNANTS DU SECONDAIRE DU BENIN

***MODALITÉS ADMINISTRATIVES, PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES DE MISE EN
ŒUVRE D'UN PROGRAMME DE FORMATION CONTINUE À DISTANCE POUR LES
ENSEIGNANTS DU SECONDAIRE DU BÉNIN***

**Madoué Florentine AKOUÉTÉ-HOUNSINOU
Université d'Abomey-Calavi (Bénin)**

Revue africaine de la recherche en éducation (RARE) (à soumettre)

MODALITÉS ADMINISTRATIVES, PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE D'UN PROGRAMME DE FORMATION CONTINUE POUR LES ENSEIGNANTS DU SECONDAIRE DU BÉNIN

Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINO

RÉSUMÉ

Cet article expose les résultats d'une étude sur les modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en place d'un programme de formation à distance pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire du Bénin.

Un questionnaire, soumis à un échantillon de 278 enseignants, représentatifs des 1488 enseignants qualifiés, population cible totale de l'étude, a permis de connaître leurs préférences pour les moyens technologiques de leur propre formation continue à distance axée sur l'utilisation des TIC et de recenser les équipements électroniques, de télécommunication et d'intégration des différents supports de communication dont ils disposent.

La mise en œuvre de la technique Delphi, réalisée avec 13 experts du système éducatif béninois, a permis d'identifier et de mettre en évidence les modalités administratives, pédagogiques et techniques à prendre en considération pour réaliser un programme de formation à distance pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin.

Mots clés

technique Delphi, modalités, TIC, formation à distance, formation continue, Afrique de l'Ouest, Afrique au sud du Sahara.

INTRODUCTION

Dans le domaine de l'éducation, formateurs et apprenants utilisent de plus en plus les TIC aux fins de l'enseignement et de l'apprentissage, tant dans les cours en présentiel que dans les cours à distance. Face à la pluralité et à la diversité des outils technologiques utilisés dans la formation à distance, il s'agit de savoir si ces outils correspondent réellement aux besoins technologiques des apprenants. L'attention croissante portée aux TIC, présentées comme un « facteur » (par l'outillage), une « contrainte » (par leur caractère inéluctable) et une « opportunité » oblige les institutions d'enseignement et de formation à répondre aux attentes des apprenants en leur offrant des dispositifs adaptés aux nouvelles réalités en y intégrant les TIC. Le Bénin figure parmi les pays d'Afrique qui n'ont pas intégré les TIC à la formation à distance (FAD)²¹ comme mode d'enseignement pour la formation continue des enseignants.

L'objectif de cet article est de présenter les réponses à une question spécifique : quelles sont les modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public dans le contexte béninois?

Les résultats des travaux présentés ici sont axés sur l'étude des ressources matérielles et pédagogiques nécessaires pour déterminer la pertinence et la faisabilité d'un tel programme.

Cet article est présenté en six parties : la première traite de la problématique, la suivante présente le cadre théorique, la troisième explique l'approche méthodologique, la quatrième présente les résultats de l'étude et la cinquième fait état de la discussion. La sixième forme la conclusion et indique d'autres pistes de recherche.

²¹Dans le reste du texte, cette expression sera désignée par l'acronyme FAD.

1. PROBLÉMATIQUE

Cette section présente la problématique de l'identification des modalités administratives, pédagogiques et techniques pour déterminer la pertinence et la faisabilité d'un programme de formation à distance utilisant les TIC, pour la formation continue des enseignants béninois du secondaire.

Dans la première partie, nous exposons, succinctement, l'état de l'offre et de la demande de formation continue dans l'enseignement secondaire général public. Dans la seconde partie, nous abordons la question des avantages de l'utilisation des TIC pour la formation continue ainsi que les limites possibles de leur usage pour la formation à distance dans le contexte du Bénin. La demande actuelle de formation continue dépasse les capacités des institutions de formation des enseignants et il apparaît indispensable d'apporter des innovations dans la conception et l'organisation des activités de formation continue des enseignants en proposant des stratégies alternatives, telles que la formation à distance utilisant les TIC. En effet, la formation à distance, axée sur l'utilisation de méthodes pédagogiques liées aux TIC, peut être l'un des moyens pour répondre à la dispersion des enseignants sur le territoire et au nombre réduit d'enseignants qualifiés dont dispose le Bénin.

1.1. Offre et demande de formation continue des enseignants béninois

En raison des réformes et des changements fréquents dans le système, les enseignants ont d'importants besoins de formation continue pour assurer leur mission dans de meilleures conditions (Dembélé et Miaro-II, 2003). Or, le système éducatif béninois a connu de multiples changements et plusieurs réformes y ont été effectuées au cours des dernières années. Ces changements ne pourraient être efficaces sans une préparation appropriée des enseignants. Le problème de la formation continue des enseignants constitue l'une des principales préoccupations du Ministère des enseignements primaire et secondaire (2006). Par exemple, trois jours de formation pris sur le temps de travail semblent être au Bénin, pour une année scolaire, la limite couramment pratiquée dans les établissements d'enseignement secondaire général public. Une étude réalisée par ce Ministère souligne que la formation continue des enseignants de l'enseignement secondaire général public n'a jamais été ce qu'elle aurait dû être, car il n'y a jamais eu d'impulsion des autorités du système éducatif (MEPS, 2006). La formation continue requise, par exemple, dans le cadre de la mise en œuvre de la réforme de l'approche par compétences, ne semble pas adéquate d'autant plus que cela entraîne un bouleversement total dans la façon d'enseigner (OIF, 2006).

Le système de formation des enseignants béninois n'est pas articulé de manière à intégrer la formation initiale, la formation continue et la formation à distance afin de procurer, tout au long de la vie professionnelle, des moments de recyclage structurés et planifiés (Gomez et Huannou, 2009). En fait, la formation continue des enseignants ne fait pas encore, au Bénin, l'objet d'une politique qui assurerait une organisation adéquate, systématique, à caractère évolutif, pertinent et efficace. On peut observer quelques actions classiques ou novatrices, mais leurs résultats ne sont guère satisfaisants (Agboton et Moussa, 1994).

La fermeture de l'École normale supérieure (ÉNS) de Porto-Novo, de 1987 à 2008, pendant 21 ans, n'a pas permis d'harmoniser et de promouvoir les différents types de formation, et la répartition des enseignants sur l'ensemble du territoire, dans des régions éloignées les unes des autres, ne facilite pas l'organisation de leur formation continue. L'analyse de la situation de la formation continue des enseignants montre que son fonctionnement actuel, basé sur le « présentiel », avec la mise en œuvre de quelques actions sporadiques, ne répond pas aux besoins d'apprentissage et ne permet pas de satisfaire la demande (Chabossou, 2007). Sur le plan quantitatif, les capacités actuelles des deux ÉNS du pays sont les mêmes que celles prévues initialement pour un encadrement d'effectifs et de filières moins nombreux pour la formation initiale.

Dans un rapport d'enquête sur le système éducatif béninois, le Professeur Ndiaye (2003) indiquait que l'ÉNS, qui a pour mission d'offrir une formation initiale et continue des enseignants, ne fournit qu'une formation modulaire continue; il souligne également quelques traits caractéristiques du système éducatif béninois : quasi-absence de formation initiale et insuffisance de la formation continue des enseignants; déficit d'enseignants qualifiés; qualité et pertinence peu satisfaisantes du système d'enseignement; disparités et faible rétention dans le système d'enseignement. La demande actuelle de formation continue dépasse les capacités des institutions et il apparaît indispensable d'apporter des innovations dans la conception et l'organisation des activités de formation continue en proposant de nouvelles stratégies ou des solutions de rechange telles que la formation à distance utilisant les TIC.

Il existe d'importantes difficultés pour mettre en œuvre, efficacement, un système de formation continue des enseignants en présentiel : nombre élevé d'enseignants, insuffisance de formateurs d'enseignants, impossibilité de libérer les enseignants de leur fonction,

nécessité de mobilisation d'importantes ressources matérielles et humaines, etc. Selon Murphy, Anzalone, Bosch et Moulton (2002),

La perception répandue de l'inefficacité des programmes traditionnels de formation des enseignants et le niveau relativement élevé des dépenses publiques consacrées à ces programmes ont clairement justifié la recherche de solutions de rechange qui permettraient d'utiliser, plus efficacement, l'enseignement à distance et les TIC pour le perfectionnement des enseignants (p. 13).

Pour Bhuwanee (2006),

Il convient [...] de trouver les meilleures stratégies, les plus rentables, qui vont être utiles pour assurer la formation continue et l'appui pédagogique, en permanence, en faveur d'un grand nombre d'enseignants répartis dans les zones rurales et reculées, sans les tenir à l'écart de l'enseignement pendant une longue durée (p. 21).

Le secteur de l'éducation, en Afrique au Sud du Sahara, se doit d'imaginer de nouvelles approches pour relever les défis qui se posent à lui en matière de formation continue des enseignants. Les nouveaux défis à relever par le système éducatif béninois exigent de rompre avec les modèles traditionnels de formation continue des enseignants. La « rupture », selon Albertini (1995), consiste à repositionner, de façon institutionnelle, sur la base d'une complémentarité pédagogique effective, la formation à distance axée sur l'utilisation des TIC et l'autoformation par rapport à l'enseignement présentiel. De Lima (1990) indiquait que le défi consiste à chercher et à trouver des formules originales, capables d'atteindre cet objectif à court terme. Ces deux constats sont toujours d'actualité.

1.2. Avantages attendus de l'utilisation des TIC pour la formation à distance

Les responsables du système éducatif béninois attendent beaucoup de l'utilisation des TIC dans l'enseignement en général et dans l'enseignement à distance en particulier. Selon la littérature, les TIC peuvent apporter une valeur ajoutée à l'enseignement, faciliter les interactions et améliorer l'accessibilité à la formation à distance. La formation axée sur l'utilisation des TIC peut répondre à plusieurs styles et besoins d'apprentissage et offre des sources d'informations diversifiées. L'intégration et la mise à profit des diverses fonctionnalités des TIC rehaussent tout le domaine de la formation des enseignants. Les TIC facilitent les collaborations et améliorent les environnements de recherche de même que les conditions de production intellectuelle (Karsenti, 2004). Avec la formation à distance et les TIC, l'apprenant n'est plus en situation d'écoute devant son professeur. L'absence de l'enseignant canalise l'acte pédagogique vers l'apprentissage de l'apprenant. Ce dernier choisit le moment, le lieu et le rythme de son apprentissage. L'utilisation de ces environnements technologiques favorise ainsi une pédagogie centrée sur l'apprenant. Le recours aux TIC dans l'éducation à distance

constitue une façon de dispenser un enseignement de haute qualité. Les TIC offrent la possibilité de placer deux personnes à distance dans des conditions proches de la conversation en présentiel : elles favorisent une interaction directe entre les individus (Bates, 1995; Marnot et Darnige, 1996). La nouvelle génération de technologies améliore la manière dont les adultes interagissent à distance tout en proposant un éventail d'activités qui contribuent à l'apprentissage (Bates, 2000 et 1997; Garrison, 2000). Cet avantage de l'utilisation des TIC peut être illustré par :

Another example of the pedagogical appropriation of technology in Benin is the teachers who helped students contact national stars to get their permission to develop Websites promoting their accomplishments. In this case, teachers helped students make contact with national personalities. Students developed communication skills while learning more about their own culture and how to present it to others. In a way, they became cultural producers (Touré, 2009, p.102).

1.3. Problèmes liés à l'utilisation des TIC

Si l'utilisation des TIC en formation à distance comporte des avantages, elle comporte également des inconvénients. L'usage de ces technologies en formation à distance crée des difficultés d'accessibilité dues aux disparités régionales en matière de technologie, ou accentue celles qui existent déjà et occasionnent des coûts supplémentaires pour les établissements et pour les apprenants. Certains désavantages sont liés aux compétences des formateurs et aux pré requis que devraient posséder les apprenants.

Quoiqu'en progression, l'accès aux TIC dans certaines régions du Bénin est relativement faible (ONU, 2005). L'approvisionnement en électricité y est irrégulier, les téléphones fixes sont rares et difficiles à entretenir, ce qui rend le service coûteux et lent. Les choix des technologies doivent donc tenir compte à la fois de la géographie et de l'économie (Bureau international d'éducation de l'UNESCO, 2001), car ils ont un impact important sur les coûts. Certaines technologies sont aisément accessibles et relativement bon marché, mais d'autres sont chères et moins accessibles. Par exemple, la formation en ligne qui oblige à l'acquisition d'un ordinateur performant, l'achat de quelques logiciels et à la souscription à un abonnement Internet à haut débit ne semble pas avoir recours à des moyens économiques (Deschenes et Maltais, 2006). Parmi les enseignants béninois du secondaire, 35 % possèdent un ordinateur; mais, seuls, 0 3 % ont accès à Internet depuis leur domicile ou leur lieu de travail.

Swan et al. (2000) affirment que la difficulté la plus importante liée à l'utilisation des technologies est souvent d'ordre pédagogique. Dans leur planification de cours, plusieurs TIC est que les concepteurs se préoccupent davantage des technologies que des dimensions pédagogiques et sociales de l'apprentissage. Reid (1995) et Depover et Marchand (2002) croient que les technologies doivent être au service de la réflexion pédagogique, sans réfuter pour autant l'idée que l'évolution technologique peut alimenter cette réflexion. Depover et Marchand (2002) affirment que :

C'est la pédagogie qu'il faut d'abord réinventer en s'appuyant sur les possibilités nouvelles offertes par les technologies, mais en n'oubliant pas que ces dernières ne sont que des moyens au service de finalités qui ne se justifient qu'au regard de la qualité des apprentissages réalisés (p. 30).

L'enseignant a à faire face à des problèmes techniques qu'il ne maîtrise pas toujours, ce qui exige de sa part le développement d'habiletés techniques et pédagogiques. L'utilisation des TIC implique donc, pour les enseignants, la maîtrise de nouveaux outils (compétences techniques). Les plus récentes technologies les obligent surtout à réinventer et à réactualiser leurs pratiques d'enseignement (compétences pédagogiques). Toutefois, des pratiques pédagogiques innovantes ne pourront être assimilées et reproduites qu'à la condition d'adapter la formation des enseignants. D'autres dimensions de ces difficultés sont évoquées par Touré (2009, p.109),

It requires flexibility. Communication, dialogue, experimentation and reflection are at the heart of the process, which is a deepening process. There is an underlying tension in change and appropriation processes between the old and the new, liberation and annihilation, retention and loss of culture, affirmation and loss of identity, and the local and the global. In the midst of these tensions, we transform raw materials into something in-timate, meaningful and useful. As Hountondji (2002, p. 242-243) explains, "The real preoccupation [...] concerns the 'unpacking' of the [...] technology and its integration within the host culture."

2. CADRE THÉORIQUE

Cette section synthétise une recension des travaux sur les possibilités administratives, pédagogiques et techniques pour le perfectionnement que les TIC offrent aux enseignants du fait des évolutions importantes qu'a connues la seconde moitié du 20^e siècle dans le domaine de la FAD: la pédagogie et la spécificité des médias, la question de la formation des enseignants à l'utilisation des TIC à des fins d'enseignement/apprentissage et les TIC et la formation continue des enseignants. Le cadre de l'étude est présenté avec ce qui a été retenu des différents auteurs et études recensées.

2.1. Pédagogie et spécificité des médias

Dans la formation à distance, il faut impérativement accorder une place de choix au projet éducatif et aux problèmes d'ordre méthodologique. Plusieurs auteurs s'accordent sur ce point : «ce n'est pas le dispositif de formation à distance, avec ou sans médias audiovisuels, qui détermine le projet éducatif et donne le modèle pédagogique sur lequel repose le système mais l'inverse» (Henri et Kaye, 1985, p. 286). C'est ce que d'ailleurs confirment Underwood et Dillon (2011) en soutenant Crook, Harrison, Farrington-Flint, Tomás, et Underwood, 2010; Davis, 2008) dans ce qui suit :

Introducing new technologies into the classroom does not automatically bring about new forms of teaching and learning. There is a significant discontinuity between the introduction of ICT into any educational setting and the emergence of measurable impacts on pedagogy and learning outcomes. Changes are not brought about by a linear chain of causal steps, but by a set of complex interacting influences which shape and guide that change in a subtle fashion (p.321).

La formation à distance ne doit en aucun cas devenir une vitrine d'exposition technologique où l'agencement des médias et les procédures technologiques de communication deviendraient une fin en soi (Jacquinot, 1985). Pour Dewal (1988), il serait insensé d'utiliser les médias pour la simple raison qu'ils sont disponibles. Le critère principal doit être, non pas leur disponibilité ou leur accessibilité, mais les possibilités qu'ils offrent sur le plan didactique et leur efficacité pédagogique. A ce propos, Underwood et Dillon (2011) ont cité Tyack and Tobin's (1994)

It is not just about the affordances of the technology, metaphor of the 'grammar of schooling' goes some way to explaining why deep and meaningful changes in the education system seldom take place (p.321).

La première priorité consistera en l'analyse des fonctions pédagogiques d'un processus d'autodidaxie et c'est par rapport à celles-ci que l'on pourra envisager l'intégration possible des technologies de l'information et de la communication (Peraya, 1994). Cette option présuppose que soient résolues la question de la spécificité d'une technologie et celle

des différents médias, question banale dont la réponse est loin d'être satisfaisante. Des propositions plus descriptives qu'explicatives ont été faites, par exemple par Kaye et Rumble (1981), en fonction des critères suivants: fonctions pédagogiques et motivationnelles, exigences de travail de la part des apprenants, coûts, etc. Mais de telles listes demeurent peu opérationnelles car elles présentent une vision atomisée des procédures d'apprentissage. D'autres modèles existants se fondent sur l'analyse de l'efficacité d'un produit d'autoformation. Cette dernière semble acquise à condition que le matériel didactique mette en œuvre au moins pour chacune des fonctions pédagogiques une technologie ad hoc. La consultation de banques de données trouverait, par exemple, sa justification à côté des textes imprimés, dans le cadre d'une fonction d'assimilation et de transmission des contenus. Le didacticiel y trouve sa place.

2.2. Question de la formation des enseignants à l'utilisation des TIC à des fins d'enseignement/apprentissage.

Plusieurs projets de TIC en éducation, axés sur le niveau scolaire, comportent un volet « formation des enseignants à l'utilisation des TIC en Afrique ». Les initiatives visant à former les enseignants pour qu'ils intègrent les TIC à l'école sont souvent financées ou mises en œuvre de façon inadéquate. Les programmes ne portent souvent que sur la familiarisation avec l'ordinateur et n'enseignent pas aux enseignants comment utiliser cette technologie pour leurs cours. La plupart des programmes sont dictés par l'offre, en supposant que le simple fait de dispenser de la formation garantira le succès en classe. Or, le volet demande est tout aussi important. Les exigences du côté des enseignants doivent être prises en considération (Akouété-Hounsinou et al., 2006), notamment leurs besoins, leurs intérêts et leurs attitudes. Les avantages liés à l'utilisation des TIC sont souvent exagérés, ce qui entraîne un certain fanatisme et cause de la frustration. La formation doit demeurer réaliste et s'inscrire dans un contexte éducatif, en tenant compte des limites des TIC. La formation portant sur l'emploi des TIC à des fins d'enseignement et d'apprentissage demande du temps et nécessite une assistance individuelle (Bordeleau, 1996).

L'utilisation des TIC pour la formation à distance et l'utilisation des TIC pour la formation continue des enseignants sont deux initiatives complémentaires qui laissent entrevoir des perspectives intéressantes. Mais, comme toute innovation impliquant des personnes et des organisations, la réussite n'accompagnera pas automatiquement l'adoption de ces technologies.

Lebrun (2007) argues, from a sound evidence base, that it takes time and effort for in-depth reforms to be achieved. Each change, such as the insertion of a new

tool, needs to pass through a phase of 'assimilation' in which the new tools are used 'like' the old ones (for example the computer as a typewriter) before entering a phase of 'accommodation' in which the new tools fit into a particular niche that exploits the functionality of any one technology (p. 319).

Certaines exigences complexes, multidimensionnelles, doivent être satisfaites, régulièrement évaluées et modifiées selon les besoins. Comme pour toute autre application des TIC, l'apprenant (dans ce cas, l'enseignant) doit être au centre de toute stratégie (Haddad, 2002). «Dans le contexte de l'application des TIC en éducation, il faut se rappeler que l'apprentissage n'est que l'un des volets du processus éducatif et qu'un apprentissage de qualité ne saurait être obtenu sans un bon enseignement» (Haddad et Jurich, 2002, p. 36).

La problématique technologique évolue vers l'intégration des équipements sous des plateformes techniques. Les moyens techniques permettent actuellement une interactivité interhumaine sous différents modes (écrit, visiophonie, téléphonie...), en différé ou en simultané. La problématique concerne donc moins aujourd'hui le développement de techniques que les usages. Il faut donc se recentrer sur l'utilisation des technologies, sachant que «la technologie n'est rien de moins que la technique de l'usage calculé des techniques» (Guillemet, 2003).

2.3. TIC et formation continue des enseignants

Le développement technologique rend la formation à distance de plus en plus pertinente dans plusieurs systèmes éducatifs. Cette approche est devenue familière dans plusieurs pays pour la planification de la formation et pour le perfectionnement des adultes. Valérien, Guidon, Wallet et Brunswic (2002) et Anzalone, Murphy, Bosch et Moulton (2002) indiquent que la FAD peut aider à relever les défis auxquels la formation des enseignants est confrontée en Afrique et qu'elle constitue un mécanisme important pour la formation continue des enseignants dans plusieurs de ces pays. Les potentialités qu'offrent les nouvelles technologies les rendent attrayantes pour l'amélioration de la pratique pédagogique. En Afrique subsaharienne où beaucoup d'acteurs politiques et de gestionnaires de l'éducation sont à la recherche de solutions pour rendre l'enseignement plus qualitatif et accessible au plus grand nombre, les TIC sont l'une des possibilités pour relever les défis de l'éducation (Glikman, 2002).

Les technologies telles que la radio, la télévision et l'ordinateur permettent de dispenser des cours à distance aux enseignants, à l'endroit où ils se trouvent, ce qui engendre, ainsi, des économies de temps et de ressources, tout en évitant de perturber l'horaire des classes puisque les enseignants peuvent étudier sur leurs moments libres. Les

TIC permettent aussi aux enseignants d'apprendre des choses à la demande. La formation ne peut donc pas être dispensée sans tenir compte du fait que l'enseignant en a besoin ou y est préparé (Awokou, 2007).

La formation initiale et spécialisée reçue par un enseignant ne saurait suffire sur tout le long de sa vie professionnelle. Les enseignants doivent composer régulièrement avec des changements qui surviennent au niveau des connaissances, des méthodes, de la pédagogie, des apprenants et de la culture scolaire. On sait que la qualité des enseignants est un bon indicateur de la qualité de l'apprentissage scolaire dans la plupart des pays (riches ou pauvres) (Detondji, 2009). Dans les pays pauvres, beaucoup d'enseignants sont mal préparés pour exercer leur métier. La formation continue des enseignants est donc essentielle et l'utilisation des TIC à cette fin est importante, car la formation de l'enseignant a des répercussions sur un nombre beaucoup plus élevé de bénéficiaires. Peut-être parce qu'il était approprié de dispenser de la formation aux enseignants là où ils pratiquent leur profession et en raison du grand nombre d'enseignants insuffisamment qualifiés, ce sont les initiatives de formation des enseignants liées aux TIC qui ont le plus profité des méthodes d'enseignement à distance en Afrique subsaharienne. Murphy, Anzalone, Bosch et Moulton (2002) soulignent que dans les pays d'Afrique, la formation des enseignants représente les trois-quarts de tous les programmes d'enseignement à distance.

Cependant, pendant, longtemps, la question de l'utilisation des TIC dans la formation des enseignants a été l'objet d'une longue controverse entre des chercheurs du domaine de l'éducation, qui s'est soldée par la victoire de ceux qui étaient favorables à cette révolution. Ce que confirment Karsenti et Thibert (2002) en écrivant:

Despite obstacles, the results noted advantages of integrating information and communications technology into teacher education programs (e.g., greater autonomy, more access to information and knowledge, better motivation to learn, and improved and more frequent communication among educators and learners, among learners themselves, and among educators).

Dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, la pénurie d'enseignants qualifiés est importante et la majorité des enseignants en exercice sont sous-formés, le recours à l'enseignement à distance pour la formation des enseignants mériterait d'être encouragé (Murphy, Anzalone, Bosch et Moulton, 2002).

Au regard de tout ce qui précède, la formation continue à distance axée sur l'utilisation des TIC apparaît comme une nécessité. Comment la réaliser? Nous répondons à cette interrogation à travers la méthodologie décrite dans le présent chapitre qui suit.

3. MÉTHODOLOGIE

Nous rappelons que l'objectif de cet article est de présenter les résultats de l'identification des modalités administratives, pédagogiques et techniques pour la mise en œuvre d'un programme de formation à distance pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin. Pour ce faire, la collecte et l'analyse des données ont été réalisées à partir d'un questionnaire soumis à un échantillon représentatif de la population cible et de trois autres questionnaires basés sur la technique Delphi, adressés à 13 experts du système éducatif béninois.

3.1. Enquête auprès des enseignants

La population cible est formée de l'ensemble des 1488 enseignants qualifiés (MEPS, 2009), en activité, dans l'enseignement secondaire général public au Bénin.

3.1.1. Échantillon

Selon Lefrancois (1992), « l'idéal n'est pas toujours d'interroger la totalité des sujets composant une population à étudier; en plus du coût financier qu'il entraîne, le recensement exige du temps » (p. 224). Mais l'échantillon doit être représentatif et permettre d'extrapoler les résultats à l'ensemble de la population cible. Pour Huot (1992), environ 20 % d'une population au-delà de 1000 individus peuvent constituer un échantillon représentatif, ce qui signifie, dans notre cas, 278 personnes pour une population de 1488.

Parmi les différentes méthodes et techniques d'échantillonnage utilisées pour la recherche en éducation (Angers, 1992; Huot, 1992; Lefrancois, 1992; Van der Maren, 1996) nous avons utilisé la méthode des quotas, en partant du recensement des enseignants diplômés de l'ÉNS en activité. L'échantillon a, au départ, les mêmes caractéristiques que la population cible, selon des critères précis : le sexe, l'âge, le lieu d'habitation, la dispersion sur le territoire national, les diplômes de l'ÉNS. L'échantillon est composé d'enseignants de sciences naturelles, de mathématiques, d'anglais, de physique et chimie, de philosophie et de français. Les répondants sont tous diplômés de l'École normale supérieure (ÉNS); 48,58 % de l'échantillon sont âgés de 41 à 50 ans; 34,9 % ont une ancienneté de service située entre 13 et 18 ans. Il est en majorité masculin (70,75 %) et est marié (79,72 %). L'hypothèse est que l'échantillon étant représentatif du point de vue des critères retenus, il y a des chances pour qu'il le soit également sur les caractéristiques de l'enquête. Par exemple, la population cible étant de 71 % masculine, l'échantillon a été constitué de 71 % d'enseignants tirés au hasard en tenant compte de la population cible sur le territoire national : l'échantillon est représentatif en termes de structure, âge, sexe, caractéristiques socioprofessionnelles, localisation

géographique et matières enseignées. L'échantillon consulté est donc représentatif des enseignants qualifiés de toutes les régions du Bénin.

Nous avons divisé la population des enseignants en six sous-groupes/quotas correspondant à leur répartition géographique sur le territoire national (six directions départementales de l'enseignement secondaire); les sujets des quotas ont été choisis au hasard dans les établissements.

3.1.2. Questionnaire adressé aux enseignants

Nous avons opté, durant notre enquête, pour des questions fermées qui, selon Rami (1990), sont les plus simples, car les réponses sont prédéterminées, ce qui facilite le traitement des données. Le questionnaire de nos travaux est formé de deux parties :

- la première partie concerne les informations socioprofessionnelles et sociodémographiques de l'échantillon telles que : âge, ancienneté, discipline enseignée, sexe, statut matrimonial, etc.;

- la seconde partie vise à connaître le degré de préférence des enseignants pour des moyens technologiques pour leur propre formation continue à distance, (poste téléviseur, poste radio, etc.). Une échelle de Likert de six niveaux a été utilisée pour évaluer les réponses des répondants.

Le questionnaire a été adressé à l'échantillon des 278 enseignants. Sur les 278 copies distribuées, 251 ont été remplies et retournées. Après correction et élimination des réponses invalides, 212 copies ont été retenues et ont servi de base pour l'analyse des données.

3.2. Enquête auprès des experts

Afin de réaliser l'identification des modalités administratives, pédagogiques et techniques pour la mise en œuvre du programme, nous avons consulté, par la méthode Delphi, des experts du domaine de l'éducation.

3.2.1. Technique Delphi

Conçue en 1950 par Olaf Helmer à la Rand Corporation (Okoli et Pawlowski, 2004), la méthode Delphi a pour but de mettre en évidence des convergences d'opinions et de dégager certains consensus sur des sujets précis, souvent avec un caractère prospectif important, grâce à la consultation d'experts à travers un ensemble de questionnaires. Nous présentons ci-après l'opérationnalisation de l'enquête Delphi, conduite dans le cadre de cette étude, à

travers la description des experts, la procédure et les trois questionnaires qui leur ont été soumis.

3.2.2. Groupe des experts Delphi

Pour Helmer (1963), le choix des experts doit tenir compte de leur connaissance du sujet visé, de leur légitimité par rapport au panel d'experts qu'ils pourraient représenter, de leur disponibilité durant le processus de l'enquête et de leur indépendance par rapport à des politiques ou autres. Les experts consultés au cours de nos travaux sont au nombre de 13, recrutés sur la base de leur expertise et de leur implication dans les prises de décisions dans le domaine de la formation des enseignants du secondaire.

3.2.3. Procédure de la technique Delphi

La technique Delphi est un procédé de communication anonyme qui amène les participants à réaliser un consensus sur une question complexe, délicate ou importante. Cette technique a pour principe de générer le maximum d'idées sur un sujet donné, puis de permettre d'analyser le tout et de le soumettre à l'ensemble des participants, chacun répondant de manière anonyme et indépendante. Elle vise à recueillir, par l'entremise d'un questionnaire ouvert, l'avis justifié d'un panel d'experts dans différents domaines. La procédure, basée sur la rétroaction, évite la confrontation des experts et préserve leur anonymat. Les résultats d'un premier questionnaire sont communiqués à chaque expert et sont accompagnés d'une synthèse des tendances générales et particulières, des avis et des justifications. Dès lors, chacun est invité à réagir et à répondre à un deuxième questionnaire, élaboré en fonction des premiers avis recueillis, et ainsi de suite jusqu'à l'obtention d'une convergence, aussi forte que possible, des réponses.

La méthode Delphi se distingue des techniques usuelles de communication de groupe sur plusieurs plans : 1) elle aide à consigner les opinions d'experts dans un domaine précis; 2) elle permet de recueillir les opinions à distance, via Internet ou par télécopie, ou dans notre cas, de main à main, sans que les experts soient tenus de se rencontrer; 3) elle limite le nombre de participants à l'étude entre sept et 18 experts (Paliwoda, 1983, cité par Okoli et Pawlowski, 2004), facilitant du coup le travail d'identification et de sélection d'experts; 4) elle est flexible dans sa conception et dans l'administration du questionnaire; 5) elle aide à obtenir avec certitude un consensus à l'issue des questionnaires successifs; 6) elle facilite la rétroaction contrôlée, qui consiste en une série d'étapes au cours desquelles un sommaire de l'étape précédente est communiqué aux participants, permettant à ces derniers, s'ils le désirent, de réviser leurs jugements antérieurs. « L'analyse d'opinions d'experts anonymes,

préalablement identifiés, confère à la méthode Delphi l'avantage sur d'autres méthodes de prise de décisions en groupe, par exemple le groupe nominal et l'analyse par jugement social » (Rohrbaugh, 1979, cité par Okoli et Pawlowski, 2004, p. 4). Cette méthode peut être utilisée, tant dans le domaine de la gestion, de l'économie, de la technologie que dans celui des sciences sociales.

Une étude Delphi ne repose pas sur un échantillon statistique représentatif de l'ensemble de la population. Il s'agit plutôt d'un mécanisme de prise de décision de groupe qui requiert la participation d'experts qualifiés qui ont une compréhension claire du phénomène à l'étude. Ainsi, la méthode Delphi est résolument et exclusivement qualitative puisqu'elle ne prétend pas à l'analyse statistique. Aussi, les résultats de notre enquête reposent-ils uniquement sur « l'expertise » des participants. En complément de la technique Delphi, nous avons utilisé une grille de Likert pour évaluer les opinions des experts.

3.2.4. Questionnaires de la technique Delphi

Les trois questionnaires, basés sur la technique Delphi, soumis aux experts, ont pour objectif d'identifier les modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre du programme de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC, pour la formation continue des enseignants béninois du secondaire.

3.2.4.1. Premier questionnaire Delphi

Le premier questionnaire a été libellé sous la forme d'une seule question ouverte et formulée comme suit :

Pourriez-vous, s'il vous plaît, énumérer les modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation à distance pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin?

Pour s'assurer de sa clarté et de sa précision dans la formulation, la question a été soumise à une équipe composée d'un expert en mesure et évaluation et de cinq enseignants. Le questionnaire a ensuite été distribué, de main à main, aux experts. Des contacts téléphoniques ont permis de leur fournir des informations complémentaires sur l'objet et la méthodologie de la recherche. Les 13 copies distribuées ont toutes été récupérées.

3.2.4.2. Deuxième questionnaire Delphi

Le deuxième questionnaire a été réalisé à partir des propositions du premier, par exemple : « Utilisation de la télévision comme moyen de diffusion, cassette vidéo, vidéoconférence; rencontres périodiques entre les formateurs et les apprenants pour des éclaircissements et des approfondissements; correspondance écrite, utilisation de CD-ROM, etc. ». Il a été aussi distribué de main à main aux experts, qui ont été sollicités pour évaluer les items au moyen d'une échelle de jugement de six unités, plus un jugement neutre. Les experts avaient, également, la possibilité de formuler, dans une colonne réservée à cet effet, toute suggestion ou commentaire sur chaque proposition. Le deuxième questionnaire a été également testé et révisé avec un spécialiste en mesure et évaluation et cinq enseignants. Les 13 experts ont tous rempli et retourné le questionnaire.

3.2.4.3. Troisième questionnaire Delphi

Le troisième questionnaire présente aux experts la liste des items du second questionnaire, par ordre décroissant en fonction de la moyenne arithmétique. Cette liste est présentée dans un tableau qui contient plusieurs informations : le degré de consensus obtenu (fort, moyen ou faible), l'échelle de jugement qui a été utilisée lors du deuxième questionnaire ainsi qu'une colonne réservée aux commentaires. Chaque expert a été invité à prendre connaissance des résultats du second questionnaire (moyenne, rang, degré de consensus), à comparer son degré d'accord avec la moyenne de l'ensemble des répondants et à reconsidérer, s'il y a lieu, sa position, par rapport aux résultats obtenus par l'ensemble du groupe. Si un expert veut se joindre à l'ensemble des répondants, il n'a qu'à encrer la moyenne de l'ensemble ou, le cas échéant, encrer un nouveau chiffre dans l'échelle de jugement; il peut ajouter tout commentaire à la colonne réservée à cet effet.

Un nouvel item, le numéro 31, portant sur « l'analyse des besoins de formation continue des enseignants » a été ajouté au troisième questionnaire. Pour cette proposition, il n'y a donc ni moyenne, ni rang, ni degré de consensus. Il a été demandé aux répondants de donner leur jugement selon la même échelle que pour les autres items. Le troisième questionnaire est accompagné d'une lettre d'introduction et d'une synthèse des commentaires des réponses du deuxième questionnaire. La distribution et la collecte des copies ont été, ici aussi, réalisées de main à main. Les experts ont tous retourné le questionnaire rempli.

La distribution du premier questionnaire et la collecte des données du troisième se sont étalées sur six mois (mars- septembre 2008).

3.3. Méthodes d'analyse des données

Nous avons utilisé des données quantitatives et qualitatives.

3.3.1. Analyse des données quantitatives

Nous avons utilisé la moyenne, l'écart type et le coefficient de variation relative pour analyser les résultats. Le coefficient de variation est une mesure de la dispersion relative : il se calcule comme le rapport entre l'écart type et la moyenne. Ce nombre est sans unité et généralement exprimé en pourcentage. Lapointe (1995) indique que le coefficient de variation est nécessaire pour déterminer le degré de consensus ou le coefficient de dispersion d'une distribution de fréquence; cet exercice est souvent utile pour comparer les degrés d'accord ou de désaccord, de convergence ou de divergence des sous-groupes consultés. Selon Lapointe (1995), un coefficient de variation inférieur à 15 montre une bonne homogénéité, un bon consensus, une faible dispersion ou une petite variation. Un coefficient de variation qui se situe entre 16 et 30 indique une homogénéité moyenne. Et un coefficient de variation supérieur à 30 indique une forte dispersion et un consensus faible. Selon Lapointe (1995), l'administration d'un quatrième questionnaire permet rarement d'améliorer le consensus obtenu à partir du troisième. Nous avons utilisé pour les analyses statistiques les logiciels SPSS et Microsoft Excel pour les calculs.

3.3.2. Analyse des données qualitatives

Pour étudier les données qualitatives, nous avons procédé à une analyse de contenus. Pour les auteurs tels que L'Écuyer (1987 et 1990), Landry (1992) et Mucchielli (1988 et 2006), l'analyse de contenus est un ensemble de procédés d'analyse des textes, en recherche qualitative, utilisant des procédures systématiques et objectives de description permettant le traitement méthodique du contenu implicite et explicite des textes en vue d'en classer et d'en interpréter, par inférence, les éléments constitutifs. L'analyse de contenus permet de discerner, par une méthode rigoureuse d'analyse des textes, le sens des messages contenus dans le matériel (Mucchielli, 2006).

Dans cet article, les motifs invoqués par les experts pour argumenter leurs différents choix ont été rassemblés et synthétisés selon les thèmes qui émergent. Par exemple, les experts ont exprimé un faible degré de consensus pour l'utilisation du fax et du téléphone pour la formation des enseignants parce qu'ils jugent que ces technologies sont chères et ne sont pas encore accessibles au Bénin. Les principaux arguments qui soutiennent les choix des répondants ont été pris en compte dans nos commentaires.

4. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS

Dans la présente section, il est question d'une part des équipements dont disposent les enseignants, de leurs préférences technologiques pour la formation qui leur serait offerte et, d'autre part, de l'identification des modalités administratives, pédagogiques et techniques proposées par les experts du système éducatif béninois.

4.1. Résultats obtenus auprès des enseignants

Le tableau ci-dessous présente les préférences technologiques des enseignants pour leur formation continue à distance utilisant les TIC. Leur degré d'accord est basé sur l'échelle ci-après :

- pas du tout d'accord: de 1 à 1,49
- faiblement d'accord: de 1,5 à 2,49
- passablement d'accord: de 2,5 à 3,49
- assez d'accord: de 3,5 à 4,49
- d'accord: de 4,5 à 5,49
- tout à fait d'accord: de 5,5 à 6

Tableau 1 : Préférence des enseignants pour les moyens technologiques

Outils technologiques	Proportion d'enseignants possédant des outils technologiques	Degré d'accord des enseignants pour l'utilisation des outils technologiques pour la formation
Poste téléviseur	87,50 %	4,32
Poste radio	88,90 %	4,28
Correspondance écrite		4,96
Vidéocassette (lecteur)	54,30 %	5,00
Téléphone	89 %	4,09
Ordinateur	35,10 %	5,05
Courrier électronique		5,00
Internet	3,40 %	5,1
CD-ROM (lecteur)	19,30 %	5,04
Vidéoconférence		5,08
Audioconférence		4,67
Multimédia		4,8

Outils technologiques	Proportion d'enseignants possédant des outils technologiques	Degré d'accord des enseignants pour l'utilisation des outils technologiques pour la formation
Combinaison de deux ou de plusieurs techniques (exemple : TV et imprimé)		4,98
Moyenne globale pour tous les équipements		4,8

L'ensemble des répondants accordent aux outils technologiques une moyenne de 4,8 sur 6, ce qui signifie qu'ils sont en général d'accord pour les moyens proposés.

Il apparaît que, dans les préférences technologiques des enseignants pour l'utilisation des TIC pour leur formation, les scores sont un peu plus élevés pour les technologies plus récentes (Internet, vidéoconférence, etc.) que pour les technologies plus anciennes (télévision et radio). On note que les équipements que possèdent un nombre élevé d'enseignants sont ceux qui ont obtenu les plus faibles moyennes pour leur préférence technologique pour leur formation continue. Par exemple, la radio, possédée par 88,90 % des enseignants, a obtenu une moyenne de 4,28 sur 6. En d'autres termes, selon leur perception, les équipements qu'ils possèdent sont les moins pertinents pour leur formation continue.

4.2. Résultats obtenus auprès des experts

Nous exposons ci-après les résultats des trois questionnaires, basés sur la technique Delphi, soumis aux experts.

4.2.1. Modalités de mise en œuvre proposées par les experts

Les résultats du premier questionnaire de la Delphi ont permis d'identifier 30 items (catégorisés en modalités pédagogiques, administratives et techniques) tels que présentés dans les tableaux ci-après.

Tableau 2 : Modalités pédagogiques proposées par les experts

Fonctions
Mise en place d'un système d'encadrement et de suivi de la formation
Évaluation régulière de l'efficacité de la formation
Sensibilisation des enseignants sur l'importance des TIC
Implication d'équipes de chercheurs pluridisciplinaires constituées d'experts de contenus, de processus, de médias, en animation, etc.
Coopération entre plusieurs institutions

Organisation de rencontres périodiques entre formateurs et formés
 Formation par modules
 Communication permanente avec les formés
 Formation de plusieurs équipes d'apprenants
 Organisation de regroupements périodiques des apprenants
 Conception d'une plateforme pour la mise en œuvre de la formation

Tableau 3 : Modalités techniques proposées par les experts

Items
Utilisation de la télévision comme moyen de diffusion
Utilisation des cassettes vidéo
Utilisation de la vidéoconférence
Utilisation de la correspondance écrite
Utilisation d'Internet (personnel, réseau scolaire)
Utilisation de la radio
Utilisation des cassettes audio
Utilisation d'audioconférence
Utilisation de vidéodisques
Utilisation de CD-ROM
Utilisation de revues spécialisées et de périodiques
Utilisation du téléphone
Utilisation du fax

Tableau 4 : Modalités administratives proposées par les experts

Items
Réservation d'une plage horaire qui arrange les enseignants
Valorisation institutionnelle de la formation
Participation financière symbolique des bénéficiaires
Motivation des acteurs et des bénéficiaires (indemnité, certificat, diplôme, etc.)
Équipement de salles de formation par zone (par exemple, dans les directions départementales de l'enseignement).

4.2.2. Présentation et analyse des résultats du deuxième questionnaire

Rappelons que les experts avaient été sollicités pour évaluer les items (à partir de la moyenne arithmétique) au moyen d'une échelle de jugement de six unités. Les résultats de la moyenne n'étant pas toujours des nombres entiers, pour rester conforme à l'échelle retenue dans le questionnaire et éviter toute confusion des degrés d'accord, une classification en intervalles a été utilisée :

- pas du tout d'accord : de 1 à 1,49
- faiblement d'accord : de 1,5 à 2,49

- passablement d'accord : de 2,5 à 3,49
- assez d'accord : de 3,5 à 4,49
- d'accord : de 4,5 à 5,49
- tout à fait d'accord : de 5,5 à 6

Une première analyse a été opérée par le classement des propositions selon le degré d'accord entre les experts. Pour ce faire, la moyenne arithmétique et l'écart type des valeurs encadrées par les experts ont été calculés. Pour déterminer le degré de consensus, le coefficient de variation a été ensuite calculé. Les résultats du dépouillement du second questionnaire se présentent comme suit en fonction du degré d'accord des experts.

4.2.2.1. Résultats du deuxième questionnaire classés par degré d'accord

Les experts sont « **tout à fait d'accord** » pour quatre items dont les moyennes varient entre « **5,5 et 6** », « **d'accord** » pour 15 items dont les moyennes varient entre: « **4,5 et 5,49** », « **assez d'accord** » pour cinq items dont les moyennes varient entre « **3,5 et 4,49** », « **passablement d'accord** » pour quatre items dont les moyennes varient entre:« **2,5 et 3,49** » et « **faiblement d'accord** » pour un item dont la moyenne est de « 1,92 ». Les experts ne sont **pas du tout d'accord** pour un item dont la moyenne est de 1,38. Les degrés d'accord et de consensus des experts sur les items de ce second questionnaire, estimés avec le coefficient de variation, sont résumés dans le tableau 5 ci-après.

TABLEAU 5 : Synthèse du degré d'accord et de consensus des experts pour le deuxième questionnaire

Degré d'accord	Degré de consensus			Total
	Fort	Moyen	Faible	
Tout à fait d'accord	4			4
D'accord	4	6	5	15
Assez d'accord			5	5
Passablement d'accord			4	4
Faiblement d'accord			1	1
Pas du tout d'accord			1	1
Total	8	6	16	30

Seulement huit propositions ont un degré de consensus fort. Elles ont toutes recueilli un fort degré d'accord (tout à fait d'accord ou d'accord). Six ont obtenu un degré de

consensus moyen et 16 items sur 30 ont obtenu un degré de consensus faible, soit plus de 53 % de faible degré de consensus. Le recours à un troisième questionnaire est, donc, nécessaire pour essayer d'atteindre un degré de consensus plus important de la part des experts.

4.2.2.2. Présentation et analyse des résultats du troisième questionnaire

Les experts ont été invités à prendre connaissance des résultats du deuxième questionnaire (moyenne, rang, degré de consensus), à comparer leur degré d'accord avec la moyenne de l'ensemble des répondants et à porter un jugement final. Comme pour le deuxième questionnaire, la moyenne, l'écart type et le coefficient de variation ont été calculés. Sur la base de la moyenne arithmétique, le classement des propositions a été effectué selon un ordre décroissant. Le calcul du coefficient de variation a permis de dégager le degré de consensus. Une synthèse des items, classés sous forme de modalités administratives, pédagogiques et techniques telles qu'identifiées par les experts, est présentée dans les tableaux ci-après (6 à 10).

■ Classement des modalités administratives, pédagogiques et techniques par les experts

L'analyse des réponses des experts au troisième questionnaire de la Delphi a permis de classer et de mettre en priorité les modalités de mise en œuvre de la formation.

- Mise en priorité des modalités

Deux considérations ont été respectées pour la mise en priorité des items : le degré de consensus et le degré d'accord.

Degré de consensus des réponses des experts

À la suite de l'administration du troisième questionnaire, les items qui ont obtenu un fort degré de consensus (16), ou un consensus moyen (12) représentent 28 items sur un total de 31, soit plus de 80 %. Ce pourcentage est élevé par rapport aux résultats de la deuxième étape où les degrés de consensus fort et moyen représentaient 47 %.

Degré d'accord

Le degré d'accord est dégagé à partir de la moyenne obtenue par chaque item.

Items à fort degré de consensus (coefficient de variation inférieur à 15)

Les items à fort degré de consensus sont ceux pour lesquels les répondants sont tout à fait d'accord et aussi certains pour lesquels ils sont d'accord.

Items pour lesquels les répondants sont « tout à fait d'accord »

Les experts sont « **tout à fait d'accord** » pour cinq items dont les moyennes varient de « **5,5 à 6** » :

TABLEAU 6 : Items pour lesquels les répondants sont tout à fait d'accord

Moyens techniques et modalités	Rang	Moyenne	Écart type	Coefficient de variation	Consensus	Extraits des commentaires
Analyse des besoins de formation continue des enseignants	1 ^{er} ex	6	0	0,00	Fort	- Capital - Important - Essentiel
Mise en place d'un système d'encadrement et de suivi de la formation	1 ^{er} ex	6	0	0,00	Fort	-Sans encadrement, les gens vont se décourager -Suivi est primordial
Équipement des salles de formation par zone	3	5,91	0,302	5,11	Fort	-Important pour travailler efficacement
Évaluation régulière de l'efficacité du processus	4	5,77	0,44	7,62	Fort	- Essentielle - Ne pas évaluer pour évaluer - Ne pas en faire un objectif en soi
Sensibilisation des enseignants sur l'importance des TIC	5	5,73	0,65	11	Fort	- Pourrait aider.

Nous commentons quelques-uns des résultats obtenus.

○ « *Analyse des besoins de formation continue des enseignants* »

L'étape de l'analyse des besoins de formation continue des enseignants a été réalisée au début de la présente recherche. Lorsque les experts donnent à cet item une importance particulière et lui attribuent une moyenne de six sur une échelle de six, ils valident et renforcent le choix effectué pour cette recherche.

On note parmi les commentaires :

C'est capital; c'est la base; c'est le plus important (Expert n° 1). C'est essentiel; sans l'analyse des besoins, un projet éducatif est voué à l'échec (Expert n° 2).

○ **« Mise en place d'un système d'encadrement et de suivi de la formation »**

Cet item se positionne au premier rang, ex æquo, avec l'item sur la nécessité de l'analyse des besoins de formation continue. On note parmi les commentaires des experts :

L'encadrement est essentiel; sans soutien pédagogique, les apprenants ne tiendront pas (Expert n° 5); un suivi est indispensable pour motiver, soutenir, encourager (Expert n° 4). Un suivi pédagogique, psychologique et technique est indispensable. Il faut des tuteurs compétents (Expert n° 3).

Il ressort des commentaires que l'encadrement dans la formation continue à distance, est considéré par les experts comme un soutien à un apprentissage personnalisé de l'apprenant.

○ **« Équipement des salles de formation par zone »**

L'équipement des salles de formation par zone, par exemple dans les directions départementales de l'enseignement, résoudrait, éventuellement, les difficultés liées au manque d'infrastructures TIC dans les établissements d'enseignement secondaire et dans les établissements de formation des enseignants. La plupart des enseignants ne disposent pas, à titre personnel, des outils technologiques nécessaires pour suivre une formation à distance.

○ **« Évaluation régulière de l'efficacité du processus et des moyens affectés à la formation »**

Certains experts estiment que :

L'évaluation est essentielle pour s'assurer de l'impact de la formation sur les apprenants (Expert n° 9). L'expert n° 8 met en garde contre le piège d'évaluer pour évaluer et en faire un objectif en soi. Pour lui, l'évaluation n'est pas un moyen d'enseignement privilégié. Cependant, une évaluation régulière est importante pour savoir ce que l'on fait et ce que l'on ne fait pas.

○ **« Sensibilisation des enseignants sur l'importance des TIC »**

L'introduction des TIC dans l'éducation au Bénin, en particulier dans la formation continue des enseignants, serait une innovation techno pédagogique complexe. Même si tous les moyens techniques existaient, le défi serait humain avant tout. Il faut informer, expliquer et former. Il faut aussi structurer des équipes techniques et pédagogiques pour répondre aux besoins d'assistance et de suivi des acteurs dans leur usage des TIC. La sensibilisation de tous les acteurs, en particulier des enseignants, est primordiale.

○ *Items pour lesquels les répondants sont « d'accord »*

Les experts sont « **d'accord** » pour 10 items dont les moyennes varient entre « **4,5 et 5,49** ». Ils sont présentés dans le tableau 7 ci-dessous.

Tableau 7 : Items pour lesquels les répondants sont d'accord

Moyens techniques et modalités	Rang	Moyenne	Écart type	Coefficient de variation	Consensus	Extraits des commentaires
Mise en réseau si possible des établissements secondaires des grandes villes où les enseignants peuvent avoir accès à l'internet	6	5,45	0,52	10	Fort	-Nécessaire -Essentiel
Équipes de formateurs pluridisciplinaires	7	5,40	0,65	12	Fort	- Excellent
Coopération entre plusieurs institutions	8	5,38	0,78	14	Fort	-Instaurer absolument la coopération - Recenser les institutions qui pourraient coopérer pour une efficacité de la formation
Rencontres périodiques entre les formateurs et les apprenants	9	5,30	0,66	12	Fort	- Prévoir autres modes en plus des déplacements - Moments privilégiés pour des approfondissements
Valorisation institutionnelle de la formation	10	5,29	0,78	15	Fort	- Essentielle - Importante
Conception d'une plateforme pour la mise en œuvre de la formation	11	5,27	0,65	12	Fort	-Importante
Moyens de motivation des acteurs et des bénéficiaires	12	5,07	0,73	14	Fort	-Un plus important

Moyens techniques et modalités	Rang	Moyenne	Écart type	Coefficient de variation	Consensus	Extraits des commentaires
Réservation d'une plage horaire qui arrange les formés	13ex.	5,05	0,57	11	Fort	- La FAD doit permettre le différé
Communication permanente avec les apprenants	15	4,94	0,78	15	Fort	- Très importante
Cassette vidéo	17	4,85	0,75	15	Fort	- Important de regrouper les participants à la formation, tous ne possédant pas un magnétoscope pour visualiser une cassette vidéo

Nous commentons quelques-uns des résultats obtenus.

- **« Équipes de recherche pluridisciplinaires constituées d'experts de contenus, d'experts de processus, d'experts de médias, d'experts en animation, etc. »**

On note parmi les commentaires des experts :

Pour qu'un programme de formation à distance soit efficace, il faut impliquer des personnes provenant de spécialités différentes. Quoique cela dépende des objectifs et des contenus, ne pas oublier les experts en informatique et en didactique (Expert n° 5).

- **« Coopération entre plusieurs institutions »**

La coopération entre plusieurs institutions (ou dans certains cas, le travail en réseau) est largement pratiquée par des équipes d'institutions d'enseignement à distance depuis plusieurs années. Au cours des trois dernières décennies et après le développement qu'ont connu les systèmes de formation et de recherche dans les pays émergents, la coopération entre institutions a été privilégiée, en raison des avantages qu'elle présente en termes d'efficacité dans le travail et de coût-bénéfice. Le développement rapide des TIC et les avantages qu'elles offrent incitent à adopter l'approche de coopération entre plusieurs institutions afin de disposer pour une même fin de moyens complémentaires. Les commentaires des répondants peuvent être résumés comme suit :

Instaurer absolument la coopération; recenser les établissements et créer des réseaux efficaces (Expert n° 5).

- **« Rencontres périodiques entre les formateurs et les formés pour des éclaircissements et des approfondissements »**

Certains experts estiment :

Qu'il faut choisir des moments privilégiés de regroupement et prévoir d'autres modes de contact pour ceux qui ne peuvent se déplacer (Expert n° 7).

- **Item 26 : « Conception d'une plateforme pour la mise en œuvre de la formation »**

Parmi les commentaires des répondants, on note:

Il faut une plateforme. Ne pas oublier les problèmes d'accès à l'internet. Cela permettra une interaction entre les apprenants et entre les apprenants et l'équipe des formateurs (Expert n° 5).

- **« Communication permanente avec les apprenants »**

La communication est nécessaire pour tout mode de formation, mais il faut éviter la dépendance (Expert n° 6); la communication doit obéir aux règles de la formation à distance (Expert n° 5).

- **« Utilisation de la cassette vidéo »**

La cassette vidéo apparaît comme un moyen intéressant à utiliser dans la formation à distance. L'image animée, le son, la facilité d'utilisation, la souplesse, etc. en font un moyen qui pourrait être utilisé dans presque toutes les spécialités. Les cassettes vidéo n'offrent pas le même impact que la télévision, mais elles peuvent libérer les apprenants des contraintes horaires et leur permettre de contrôler le déroulement de l'émission. Elles permettent également de réduire les coûts de production et de présenter des contenus télévisés en l'absence de réseaux de télévision spécialisés. Parmi les commentaires des experts, on note :

La cassette vidéo peut être traitée et réutilisée; aide à la diffusion du contenu; facile à réaliser, mais n'est pas accessible à tous, puisqu'elle nécessite l'utilisation d'un magnétoscope (Expert n° 6).

L'enquête auprès des enseignants a montré que 54,3 % d'entre eux possèdent un magnétoscope.

Items à moyen degré de consensus (coefficient de variation compris entre 15 et 30)

Au total, 12 items ont obtenu un degré moyen de consensus. Les répondants sont d'accord pour six d'entre eux et assez d'accord pour les six autres. Ils sont présentés dans les tableaux 8 et 9.

**Items pour lesquels les répondants sont d'accord
(Moyennes comprises entre 4,5 et 5,49)**

Tableau 8 : Items pour lesquels les répondants sont assez d'accord

Moyens techniques et modalités	Rang	Moyenne	Écart type	Coefficient de variation	Consensus	Extraits des commentaires
Formation par modules	13	5,05	1,10	22	Moyen	Insister sur l'encadrement des étudiants et multiplier les modes
Formation de plusieurs équipes pour les apprenants	15 ^{exe}	4,94	1,05	21	Moyen	Pourrait aider pour un apprentissage collaboratif
Regroupement dans les instituts de formation ou à défaut dans les directions départementales de l'enseignement secondaire	18	4,78	1,15	24	Moyen	- Obligatoire
Télévision comme moyen de diffusion	19	4,70	0,95	20	Moyen	- La TV nationale a un rôle important à assumer dans ce domaine.- Accessible à tous. - Problème de plages horaires les plus adéquates
Correspondance écrite	20	4,54	0,80	18	Moyen	- Très utile
Cassette audio	21	4,54	1,08	24	Moyen	-Technologie un peu dépassée - Ne permet pas une interactivité - À étudier mieux

▪ **« Regroupement dans des instituts de formation ou, à défaut, dans les directions départementales »**

Les rencontres pourraient se dérouler, selon les experts, dans les Écoles normales supérieures, dans les directions départementales de l'enseignement, voire dans des établissements scolaires.

▪ **« Utilisation de la télévision comme moyen de diffusion »**

Les enseignants, pour un pourcentage de 82 %, possèdent un poste de télévision. Ce pourcentage élevé fait de la télévision un moyen à prendre en considération. Parmi les commentaires des experts, on peut noter :

La télévision nationale a un rôle important à jouer dans ce domaine, elle est accessible à presque tout le monde (Expert n° 10).

▪ « **Utilisation de la correspondance écrite** »

Dans leurs commentaires, les experts indiquent que :

La correspondance écrite est un moyen obligatoire, utile, économique, efficace (Expert n° 12). La correspondance écrite, accompagnée d'autres moyens, pourrait jouer un rôle important dans la formation continue à distance des enseignants de l'enseignement secondaire général du Bénin (Expert n° 10).

▪ « **Utilisation de la cassette audio** »

Les experts sont d'accord pour l'utilisation de la cassette audio. Les commentaires des répondants précisent notamment :

C'est un moyen très accessible, peu coûteux, d'une réalisation facile, peut être utile et aide à la diffusion (Expert n° 10).

En effet, la facilité de manipulation et de transport fait que cet outil est facile à utiliser. La cassette audio est accessible et réutilisable. Elle a également la préférence des enseignants.

• **Items pour lesquels les répondants sont assez d'accord**

Les experts sont « **assez d'accord** » pour six items dont les moyennes varient entre : « **3,5 et 4,49** », tels qu'ils sont présentés dans le tableau 9 ci-après :

Tableau 9 : Items pour lesquels les répondants sont assez d'accord

Moyens techniques et modalités	Rang	Moyenne	Écart type	Coefficient de variation	Consensus	Commentaires
Revue spécialisée et périodiques	22	4,36	0,97	22	Moyen	- Possibilité d'utilisation
Utilisation de la vidéoconférence	24	4,31	1,15	24	Moyen	- Très cher - Le terrain ne s'y prête pas
Utilisation du CD-ROM	25	4,25	1,10	30	Moyen	Peut être d'une grande utilité
Utilisation de la radio	26	4,10	0,95	28	Moyen	-Dépassé; les gens sont plus attirés par l'image -Autre moyen d'encadrement.
Utilisation de l'audioconférence	27	4,09	1,29	27	Moyen	- Trop cher
Utilisation de vidéodisque	28	3,94	1,44	24	Moyen	- Principe à retenir

▪ **« Revues spécialisées et périodiques »**

Parmi les commentaires des experts, on retient notamment qu'« il s'agit de moyens complémentaires pour des exemples et des illustrations » (Expert n° 10).

▪ **« Utilisation de la vidéoconférence »**

Pour certains experts :

Il s'agit d'une nouvelle technologie qui a montré son efficacité dans le domaine de la formation à distance (Expert n° 10); c'est un autre moyen d'encadrer les apprenants; il s'agit d'une technologie qui coûte cher (Expert n° 13).

▪ **« Utilisation du vidéodisque » et « Utilisation du CD-ROM »**

Le vidéodisque et le CD-ROM sont des périphériques connectables à un ordinateur et offrent à des prix abordables, pour l'éducation, des espaces de stockage importants. La majorité des experts estiment que :

Le CD-ROM est une technologie très coûteuse, mais qui peut être d'une grande utilité (Expert n° 12); le terrain ne s'y prête pas; il faut avoir un lecteur de CD-ROM pour l'utiliser (Expert n° 13).

▪ **« Utilisation de la radio »**

La majorité des commentaires sont en faveur de l'utilisation de la radio comme moyen de diffusion et 84 % des enseignants, interrogés, possèdent un poste radio; il est classé, cependant, parmi les 10 derniers items par les experts, car ces derniers disent que, comme la cassette audio, elle ne permet pas d'interactivité.

Parmi leurs commentaires, on relève:

La radio est très accessible, son efficacité dépend des contenus et de la disponibilité d'écoute des apprenants (Expert n° 6). La radio doit être accompagnée par un support écrit (Expert n° 10). La radio est un moyen dépassé. Les gens sont plus attirés par l'image (Expert n° 5).

▪ **« Utilisation de l'audioconférence »**

Dans leurs commentaires, les experts indiquent que :

C'est une technologie trop coûteuse pour le Bénin, c'est également une autre forme d'encadrement (Expert n° 5).

Items à faible degré de consensus (coefficient de variation supérieur à 30)

Les répondants sont assez d'accord pour deux items (Moyennes comprises entre 3,5 et 4,49) et passablement d'accord pour les deux autres (moyennes entre 2,5 et 3,49).

▪ **« Utilisation de l'Internet »**

Seuls, 3% des enseignants interrogés ont accès à Internet depuis leur domicile et/ou leur lieu de travail. L'accès à Internet n'est pas disponible dans toutes les institutions d'enseignement et la connexion à Internet au Bénin est chère. Certains experts estiment qu'il s'agit :

D'une possibilité d'utilisation; une technologie très chère; le terrain ne s'y prête pas (Expert n° 13). Mais l'utilisation de l'internet semble indispensable (Expert n° 5).

En tenant compte des remarques des experts, il apparaît que l'Internet pourrait être exclu, a priori, pour le moment, comme outil principal à utiliser pour la formation continue à distance des enseignants du secondaire du Bénin. Cependant, le regroupement des apprenants dans des salles équipées dans les directions départementales de l'enseignement, par exemple, pourrait permettre une utilisation minimale de l'Internet.

▪ **« Participation financière des bénéficiaires »**

Des commentaires des experts, il ressort essentiellement que

Les enseignants de l'enseignement secondaire général public ont plutôt besoin d'augmentation de revenus et non de participations financières à des activités de formation et de coupures de salaires (Expert n° 13).

▪ **Items pour lesquels les répondants sont Passablement d'accord**

Les experts sont « **Passablement d'accord** » pour deux items dont les moyennes varient entre « **2,5 et 3,49** » (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 10 : Items pour lesquels les répondants sont passablement d'accord

Moyens techniques et modalités	Rang	Moyenne	Écart type	Coefficient de variation	Consensus	Commentaires
Utilisation du fax	30	3,00	1,41	48	Faible	- Pas accessible - Cher
Utilisation du téléphone	31	2,58	1,25	48	Faible	- Pas praticable au Bénin

▪ **« Utilisation du fax »**

Parmi les commentaires sur cet outil, on note :

Qu'il s'agit d'un outil cher et il n'est pas accessible à tous (Expert n° 7).

De l'enquête auprès des enseignants, il ressort que, seuls, six répondants sur 212 disposent d'un fax. Il apparaît que le fax n'est pas utilisable, a priori pour le moment, comme outil de formation continue à distance au Bénin.

▪ « *Utilisation du téléphone* »

On note parmi les commentaires des experts : *moyen cher et peu praticable au Bénin* (Expert n° 7). En effet, les communications locales et interurbaines sont facturées et chères. Le téléphone n'est pas disponible partout. Seuls, 0,18 % des enseignants interrogés possèdent un téléphone fixe et selon Bénin Télécoms SA (2009), le réseau téléphonique fixe béninois compte 131 286 lignes d'abonnés en 2008, soit une télé-densité estimée à 1,63 %. La ville de Cotonou concentre, à elle seule, près de 50 % des connexions téléphoniques conventionnelles. Les frais d'installation d'une ligne principale équivalent, presque à 20 % du PIB annuel par habitant du Bénin.

Nous résumons ci-après (tableau 11) les degrés d'accord et de consensus dégagés à partir des résultats du troisième questionnaire soumis aux experts.

Tableau 11 : Degrés d'accord et de consensus sur les items du troisième questionnaire

Degré d'accord	Degré de consensus			Total
	Fort	Moyen	Faible	
Tout à fait d'accord	5	-	-	5
D'accord	10	6	-	16
Assez d'accord	-	6	2	8
Passablement d'accord	-	-	2	2
Faiblement d'accord	-	-	-	-
Pas du tout d'accord	-	-	-	-
TOTAL	15	12	4	31

Parmi les propositions, 15 ont un degré de consensus fort. Elles ont toutes recueilli un fort degré d'accord (tout à fait d'accord ou d'accord). Douze ont obtenu un degré de consensus moyen (items ayant recueilli « d'accord et assez d'accord ») et quatre sur 30 ont obtenu un faible degré de consensus, soit moins de 13 %. On constate une augmentation du nombre des items ayant un fort degré de consensus après la troisième étape (15 items) par rapport à la deuxième étape (huit items). Les items ayant un degré de consensus moyen ont également augmenté (12 pour le troisième questionnaire au lieu de six pour le deuxième). Le nombre des items ayant obtenu un degré de consensus faible a diminué, de manière significative, à la troisième étape, quatre items au lieu de 16 à la deuxième étape.

5. DISCUSSION

Cet article a pour objectif d'identifier les modalités administratives, techniques et pédagogiques de mise en œuvre d'un programme de formation à distance, utilisant les TIC pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin. Les réponses au questionnaire soumis aux enseignants ont permis de connaître leurs préférences des moyens technologiques à utiliser pour leur formation à distance. De même, la mise en œuvre de la technique Delphi, réalisée avec 13 experts du système éducatif, a permis de mettre en évidence les modalités administratives, pédagogiques et techniques qu'il faudrait prendre en compte pour réaliser ce programme.

En matière d'usage des technologies, comme dans tout contexte pédagogique, le facteur humain constitue la variable indispensable qui conditionnera, dans une très large mesure, les résultats observés (Haddad, 2002; Detondji, 2009). Ce point de vue est également soutenu par Depover (2005), qui pense qu'« une révolution informatique réussie en éducation a pour point de départ, non pas la technologie, mais les enseignants » (p. 2). Maja (2002) soutenait aussi que les indications sur le niveau d'équipement des enseignants donnent des informations au sens de capital physique sur leurs possibilités potentielles d'accès aux TIC. Les données sur les investissements des enseignants en matière d'équipement reflètent la manière dont les enseignants se préparent à l'utilisation des TIC dans l'enseignement. L'une des principales caractéristiques de l'enseignement à distance est la séparation de l'apprenant et de l'enseignant dans l'espace et dans le temps. Cette distance fait reposer l'enseignement sur des stratégies pédagogiques planifiées dans lesquelles le matériel didactique et les outils technologiques disponibles prennent une importance prépondérante, et suppose l'élaboration de plans d'apprentissage propices à l'atteinte des objectifs de formation. Dans ces conditions, l'enseignant devient le planificateur de la démarche de l'apprenant, l'architecte d'un environnement de connaissances et d'outils d'apprentissage (Haddad, 2002; Detondji, 2009; Depover, 2005). De l'analyse des résultats de nos travaux obtenus des experts consultés, il ressort que les exigences technologiques d'une FAD, peuvent être respectées dans le contexte béninois, même si le niveau d'équipement technologique et audiovisuel personnel des enseignants (qui dépasse la moyenne nationale) n'est pas élevé.

La formation modulaire proposée par ces experts de l'éducation pour la mise en œuvre de la formation prend en compte toutes les préoccupations ci-dessus mentionnées, notamment les réalités technologiques, car un module est une unité autonome d'un cours ou

d'un programme qui permet à l'apprenant d'acquérir, seul, la matière du contenu. Selon Dessaint (1995), le module comprend généralement tous les éléments nécessaires à un apprentissage individualisé : objectifs d'apprentissage, texte, exercices, activités d'apprentissage, exercices autocorrectifs et exercices de mise à niveau.

L'encadrement des apprenants à distance exige des qualités d'écoute et des aptitudes pédagogiques particulières de la part des personnes impliquées dans le processus et une utilisation efficace de moyens de communication variés qui peut nécessiter la mise en place de dispositifs technologiques spécifiques. La logistique de diffusion des enseignements fait appel à une organisation et à des processus qui ne ressemblent pas à ceux d'une institution de formation en présentiel.

Pour mettre en œuvre un système de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC pour la formation continue des enseignants du secondaire du Bénin, les experts ont identifié trois groupes de modalités : modalités administratives, pédagogiques et techniques.

5.1. Modalités administratives

Les modalités administratives sont pour la plupart d'ordre organisationnel, institutionnel et logistique. Les caractéristiques organisationnelles d'une structure de formation à distance, telles que mises en exergue par les experts dans le contexte béninois, comportent la production de matériel didactique, la distribution des cours, l'encadrement personnalisé des apprenants et le processus de gestion de projet au cœur du développement des activités d'enseignement.

5.1.1. Production de matériel didactique

Les supports de cours de l'entité doivent comprendre des documents imprimés, du matériel audiovisuel, des applications informatiques. Si possible, l'institution doit produire son matériel didactique et accomplir, à cet égard, des activités similaires à celles d'une maison d'édition, d'une entreprise de production audiovisuelle et éventuellement d'une entreprise de développement de logiciels. Elle pourrait avoir recours, de manière systématique, à la sous-traitance pour des services d'impression et de production audiovisuelle (Centre national de production des manuels scolaires au Bénin, par exemple).

5.1.2. Distribution des cours

Une structure de formation continue à distance des enseignants au Bénin devrait être capable de desservir tout le territoire national, quelles que soient les formes de médias utilisés.

5.1.3. Encadrement personnalisé des apprenants

Chaque enseignant en formation continue doit se voir assigner une tutrice ou un tuteur, un chargé d'encadrement, c'est-à-dire une personne-ressource experte avec laquelle il peut communiquer tout au long de son cheminement dans le programme de formation. Les échanges entre tuteur et apprenant peuvent, selon les experts, faire appel à une panoplie de moyens de communication : correspondance, courriel, conférence vidéo, regroupements en présentiel, etc. Les tutrices et les tuteurs doivent être formés à l'intervention à distance axée sur l'utilisation des TIC et il doit exister un environnement technologique performant pour les soutenir dans leur travail. De nombreux auteurs ont mis l'accent sur le rôle fondamental de l'encadrement des apprenants en FAD. L'encadrement a d'abord été mis en place, non pas comme soutien à un apprentissage personnalisé, mais bien comme mécanisme de contrôle et de normalisation qui permettrait de vérifier l'atteinte des objectifs fixés et la compréhension du contenu d'apprentissage (Gagné, 2000). Pour Abrioux (1985), l'encadrement vise essentiellement à établir un contact personnel avec l'apprenant pour le motiver sur le plan pédagogique, mais aussi sur les plans moral et psychologique. Selon Carrier et Schofield (1991) et Lebel (1993 et 1995), les établissements poursuivent essentiellement deux objectifs en fournissant du soutien aux apprenants en formation à distance : 1) les aider dans leur processus d'apprentissage et 2) encourager leur quête d'autonomie. En formation à distance, des rencontres périodiques entre les formateurs et les apprenants devraient faire partie intégrante des modes de transmission du savoir. Dewal (1988) considère que les rencontres doivent être organisées dans une triple perspective : enseigner des concepts qui n'ont pas été traités de manière adéquate dans le matériel didactique; inculquer du savoir-faire et développer la sociabilité.

5.1.4. Processus de gestion de projet au cœur du développement des activités d'enseignement

La singularité du processus de développement des enseignements ne se limite pas à ses dimensions scientifique, pédagogique et technologique. La réalisation d'un cours doit également être vue comme un processus de gestion de projet, sous la direction d'un responsable. En effet, le développement d'un cours doit faire appel à une équipe composée d'experts scientifiques, de spécialistes en éducation, de professionnels de la révision linguistique, de l'édition et de la médiatisation. La réalisation du projet implique donc la gestion de ressources humaines, financières et matérielles. Cette gestion doit s'inscrire dans un cadre d'approbations administratives et de pratiques d'évaluation qualitative.

5.2. Modalités techniques

Les experts béninois ont identifié les différents supports et médias pour la mise en œuvre de la formation : la télévision comme moyen de diffusion, la cassette vidéo, la vidéoconférence, la correspondance écrite, l'Internet, la radio, la cassette audio, l'audioconférence, le vidéodisque, le CD-ROM, les revues spécialisées et périodiques. Selon Peraya (2002), dans la mesure où la formation à distance est une formation délocalisée et désynchronisée (les acteurs ne devant se trouver ni au même lieu, ni au même moment), recourir à des dispositifs de formation et de communication médiatisés devient une nécessité. Ces dispositifs, même les plus élémentaires, intègrent une importante dimension technologique et l'imprimé ne fait pas exception à cette règle. Les vecteurs de communication connaissent une importante mutation, qu'il s'agisse des supports d'archivage, des techniques de diffusion ou des supports de restitution (Peraya, 2002). La numérisation de l'information et son stockage, la télématique et les réseaux, enfin la restitution de l'information, quelle qu'en soit la nature, (texte, dessin, photo, cinéma, etc.) à partir d'un poste intégré, le PC multimédia, jouent un rôle identique à celui joué jadis par la poste et le livre. Pour Peraya (1999 et 2000), cette observation met l'accent sur le rôle important des dispositifs technologiques de médiatisation ainsi que sur les différentes formes de médiation qui leur sont propres dans le processus de la formation à distance axée sur l'utilisation des TIC. Cependant, plusieurs acteurs s'accordent (Dewal, 1988; Henri et Kaye, 1985; Jacquinot, 1985) à dire que le critère principal d'intégration des médias à la FAD ne doit être ni leur disponibilité, ni leur accessibilité, mais les possibilités didactiques et pédagogiques qu'ils offrent. C'est ce que confirme Clark (1994) en disant :

There are no learning benefits to be gained from employing any specific medium to deliver instruction [...] The best current evidence is that media are mere vehicles that deliver instruction but do not influence student achievements any more than the truck that delivers our groceries causes changes in our nutrition (p.28).

Clark et Mayer (2003, p. 21) en concluent que:

What we have learned from all the media comparison research is that it's not the medium, but rather the instructional methods that cause learning. When the instructional methods remain essentially the same, so does the learning, no matter how the instruction is delivered.

5.3. Modalités pédagogiques

Les modalités pédagogiques identifiées par les experts béninois relèvent pour la plupart de l'organisation pédagogique de la formation. Pour assurer :

- la qualité des contenus de formation, ils proposent la formation par modules, la mise en place d'un système d'encadrement et de suivi de la formation, la conception d'une plateforme pour la mise en œuvre de la formation, l'évaluation régulière de l'efficacité de la formation, l'emploi d'équipes de formateurs pluridisciplinaires, la coopération entre plusieurs institutions;

- l'encadrement pédagogique des apprenants, ils suggèrent l'organisation de rencontres périodiques entre formateurs et apprenants, l'organisation de regroupements périodiques des apprenants, la communication permanente avec les apprenants;

- l'apprentissage collaboratif et plus d'interactions entre les apprenants, ils recommandent la formation de plusieurs équipes pour ces derniers.

La qualité des contenus de formation, l'encadrement pédagogique des apprenants et l'apprentissage collaboratif sont tous d'importants facteurs que nécessitent les apprentissages pour que l'expérience technologique se solde par une valeur ajoutée pédagogique (Lebrun, 2002). Pour Peraya (1994), l'analyse des fonctions pédagogiques d'un processus de formation à distance est une démarche qui doit précéder l'intégration des TIC. Pour le Collectif de Chasseneuil (2001), la dimension pédagogique interagit avec les autres dimensions d'un dispositif de formation (technologiques, organisationnelles ou autres). Une activité de formation sera accessible pédagogiquement dans la mesure où elle permettra à un apprenant de réaliser ses apprentissages selon une démarche où il se sent à l'aise pour travailler et qui lui assure un résultat correspondant à ses attentes et à ses efforts. Une formation qui impose à l'apprenant des approches pédagogiques qui l'obligent à adopter des pratiques qui ne correspondent pas à ses compétences, à son style d'apprentissage ou à un type d'apprentissage qui ne répond pas à ses besoins limite l'accessibilité à la formation. Deschênes et Maltais (2006) considèrent que la formation à distance, par l'obligation qu'elle impose de revoir de manière systématique et minutieuse ses façons de faire, constitue un lieu privilégié pour réviser les approches pédagogiques et les rendre plus adaptées aux besoins, aux exigences et aux compétences des apprenants.

La principale difficulté pour le pédagogue réside dans ses nouvelles fonctions de concepteur d'applications pédagogiques et technologiques (Swan et al., 2000). Il doit justifier l'usage de la technologie par des activités significatives en plus de dispenser enseignement et encadrement. Il doit activer le processus d'apprentissage en établissant des scénarios pédagogiques et en dirigeant l'orchestration de ces apprentissages évolutifs. Il revient donc à l'enseignant, dans son travail de conception d'activités pédagogiques intégrant

les TIC, de gérer l'information. Selon Germain (2001), cela signifie : choisir des supports d'apprentissage dans lesquels l'information est organisée de façon efficace et claire, trouver le type de ressources le plus approprié à la matière étudiée, et, au besoin, créer des outils aide-mémoire et structurants d'accompagnement dans le contexte des TIC.

Malgré les limites mentionnées, certains auteurs comme ceux de la Société pour le développement du multimédia universitaire québécois (SDMU, 2001, cité par Tremblay, 2001) croient que les avantages l'emportent sur les inconvénients parce que les outils technologiques permettent une démocratisation de l'enseignement, une flexibilité d'utilisation, notamment par la fin des calendriers rigides et des contraintes de temps et d'espace, et une transparence du processus éducatif. La technologie peut même être perçue comme une approche, une façon de voir la réalité, une manière d'aborder, de définir et de résoudre un problème (Lapointe, 1993).

Une bonne formation continue des enseignants commence par la déconstruction de l'école comme lieu de transmission de connaissances par des personnes qui savent vers des apprenants qui ne savent pas. Les TIC valent la peine qu'on les introduise dans les institutions de formation continue des enseignants dans la mesure où on les considère comme catalyseurs de changement. Bordeleau (1996) croit qu'il ne suffira pas de donner des cours sur l'utilisation des différents systèmes et logiciels d'application, il faudra assister l'enseignant et le faire travailler à la réalisation de projets concrets qu'il aura choisis lui-même.

En résumé, les TIC doivent d'abord et avant tout servir la pédagogie (Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec, 2003). Pour que l'utilisation des TIC contribue à une véritable amélioration de la formation continue des enseignants, il faut qu'elle s'inscrive dans le renouvellement des pratiques pédagogiques et qu'elle soit intégrée par l'apprenant dans ses moyens d'apprentissage afin d'élargir son accès au savoir. L'utilisation judicieuse des TIC à des fins pédagogiques et d'apprentissage doit donc devenir l'objectif principal qui oriente les efforts de formation continue des enseignants de l'enseignement secondaire public au Bénin.

Les tableaux 12, 13 et 14 ci-après résument la liste des 24 modalités administratives, pédagogiques et techniques retenues qu'il faudrait prendre en compte pour la mise en œuvre d'un programme de formation à distance axée sur les technologies de l'information et de la communication pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public au Bénin.

Tableau 12 : Modalités pédagogiques proposées par les experts

Items
Coopération entre plusieurs institutions
Organisation de rencontres périodiques entre formateurs et formés
Conception et mise en œuvre d'une plateforme
Formation par modules
Formation de plusieurs équipes d'apprenants
Implication d'équipes de formateurs pluridisciplinaires constituées d'experts de contenus, de processus, de médias, en animation, etc.
Communication permanente avec les formés
Évaluation régulière de l'efficacité de la formation
Sensibilisation des enseignants sur l'importance des TIC
Mise en place d'un système d'encadrement et de suivi de la formation

Tableau 13 : Modalités techniques proposées par les experts

Items
Utilisation de la télévision comme moyen de diffusion
Utilisation des cassettes vidéo
Utilisation de la correspondance écrite
Utilisation de l'Internet (personnel, réseau scolaire)
Utilisation de la radio
Utilisation des cassettes audio
Utilisation de l'audioconférence
Utilisation du vidéodisque
Utilisation du CD-ROM
Utilisation des revues spécialisées et périodiques

Tableau 14 : Modalités administratives proposées par les experts

Items
Réservation d'une plage horaire qui arrange les enseignants
Valorisation institutionnelle de la formation
Motivation des acteurs et des bénéficiaires (indemnité, certificat, diplôme, etc.)
Équipement de salles de formation par zone (par exemple, dans les directions départementales de l'enseignement).

CONCLUSION

L'évolution rapide des connaissances, les avancées de la recherche et le développement des technologies s'accompagnent de profonds changements dans tous les domaines, notamment dans le secteur de l'éducation. Les innovations techniques ont des répercussions sur les systèmes et les méthodes d'enseignement. Les enseignants sont obligés de se recycler continuellement pour suivre les changements technologiques. Mais le système de formation des enseignants béninois du cycle secondaire n'est pas articulé de manière à intégrer la formation à distance et la formation continue de façon à renforcer les capacités du personnel enseignant. À partir de ces constats, nous avons cherché à déterminer les modalités administratives, pédagogiques et techniques pour la mise en place d'un programme de formation à distance pour la formation continue des enseignants béninois du secondaire.

L'objectif de cette partie de nos travaux est de déterminer les modalités quant aux méthodes et outils technologiques proposés par les experts, de recenser et d'analyser les préférences des enseignants en matière d'outils technologiques pour leur formation continue à distancer. Pour ce faire, la collecte et l'analyse des données ont été réalisées à partir d'un questionnaire soumis à un échantillon représentatif des enseignants qualifiés et de trois autres questionnaires, basés sur la technique Delphi, adressés à 13 experts du système éducatif béninois.

De cette étude, il ressort que les enseignants préfèrent pour leur formation continue les technologies récentes (Internet, vidéoconférence, etc..) aux technologies plus anciennes (télévision et radio).

Un premier questionnaire de la technique Delphi a permis d'établir une liste de 30 items correspondant aux modalités administratives, pédagogiques et techniques. Les 30 items plus un nouveau, ajouté après les réponses au premier questionnaire, soit 31 items, ont été soumis aux experts lors d'une deuxième enquête afin qu'ils manifestent leur degré d'accord ou de désaccord, selon une échelle de jugement, et de formuler tout commentaire utile. L'analyse des résultats du deuxième questionnaire a révélé que huit propositions ont un consensus fort, six un consensus moyen et 16 un consensus faible. Ces résultats ont été considérés comme insatisfaisants, car le nombre de propositions ayant obtenu un bon consensus est faible. Nous avons donc eu recours à un troisième questionnaire afin d'essayer d'atteindre un degré de consensus plus important de la part des experts. Les résultats de cette dernière étape ont révélé un degré de consensus plus important; les items qui ont un fort degré de consensus ont augmenté, passant de huit à 15, les propositions dont le degré de

consensus est moyen de six à 12, et le nombre des items de faible degré de consensus a baissé de 16 à quatre.

L'item 31 « analyse des besoins de formation continue du public cible », qui a été ajouté dans le troisième questionnaire, occupe la première position, avec un fort degré de consensus. Les données concernant l'item 31 confirment le choix méthodologique de cette recherche qui traite en premier lieu de l'analyse des besoins de formation continue des enseignants qualifiés du secondaire en exercice, au Bénin.

Le type de technologies utilisées et le rôle qui leur est attribué permettent de spécifier différentes modalités de fonctionnement en formation à distance. Les choix dépendent de nombreux éléments économiques, technologiques, sociologiques et pédagogiques (Piraya, 2002). Les infrastructures de télécommunication, les technologies disponibles, les habitudes technologiques des usagers, les contraintes pédagogiques, les exigences des contenus d'enseignement et les théories psychopédagogiques de référence sont les différents aspects pris en compte pour le choix des modalités administratives, pédagogiques et techniques identifiées par les experts pour la mise en œuvre du programme de formation continue à distance -dans le contexte béninois.

Recommandations

Il est important que les enseignants qui possèdent une expérience en TIC (les 35% qui disposent d'un ordinateur et les 3% connectés à l'internet) se chargent des activités de promotion et de sensibilisation auprès de leurs collègues pour les motiver et les sensibiliser à acquérir des équipements pour se former, renforcer leurs capacités techniques et créer des plateformes pour échanger entre eux leurs opinions, leurs expériences et leurs ressources pédagogiques. Cette sensibilisation doit cibler principalement les enseignants réticents quant à l'usage des TIC en raison de divers préjugés (âge avancé, résistance au changement, etc.).

Pistes de recherche

La présente étude n'a réalisé qu'une seule enquête Delphi auprès de 13 experts du système éducatif béninois. Dans la droite ligne de nos travaux, il serait souhaitable de mener d'autres investigations auprès des professeurs d'université qui interviennent dans les écoles normales supérieures afin de générer plus d'informations sur les modalités de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distancer des enseignants du secondaire.

RÉFÉRENCES

- Abrioux, D. (1985). Les formules d'encadrement. Dans Henri, F. & Kaye, A. (dir.), *Le savoir à domicile : pédagogie et problématique de la formation à distance* (p. 179-203). Sainte-Foy, Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Agboton, S. & Moussa, Y.-M. (1994). Formation des enseignants dans une perspective d'éducation permanente au Bénin. *Revue Internationale de l'Éducation*, 40(3-5), 223-234.
- Akouété-Hounsinnou, F., Azonhe, T., Adjibodou, A., Biaou, A., Dakpo, P. & Noudogbessi, T. (2006). *Intégration des TIC dans l'Éducation en Afrique de l'Ouest et du Centre : étude d'écoles pionnières : cas du Bénin*. Université de Montréal : CRDI. Récupéré [le 21 octobre 2007] de http://www.rocare.org/RapportFinal_B.
- Albertini, J.-M. (1995, 20-21, septembre). *Analyse Institutionnelle des Nouvelles Technologies de l'enseignement supérieur. Comment identifier et rompre les freins à l'innovation pédagogique?* Communication présentée au forum de l'innovation pédagogique en sciences agronomiques. Montpellier, France.
- Angers, M. (1992). *Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines*. Montréal: Centre éducatif et culturel.
- Anzalone, S., Murphy, P., Bosch, A., & Moulton, J. (2002). *Améliorer les possibilités d'apprentissage en Afrique : l'enseignement à distance et les TIC au service de l'apprentissage*. Washington, DC, USA : Banque Mondiale. Récupéré [le 8 mars 2009] de <http://siteresources.worldbank.org/AFRICAEXT/Resources/no31.pdf>.
- Awokou, K. (2007). *De l'utilisation des médias et des technologies de l'information et de la communication dans l'éducation de 1960 à 2006 : le cas du Togo*. Thèse de doctorat, Université de Rouen.
- Bates, A.-W. (2000). *Managing technological change. Strategies for college and university leaders*. San Francisco: Jossey Bass.
- Bates, A.-W. (1997, 18-20, June). *Restructuring the university for technological change*. Paper presented at The Carnegie Foundation for the advancement of teaching conference. London, England: The Carnegie Foundation. Récupéré [le 15 décembre 2006] de <http://bates.cstudies.ubc.ca>.
- Bates, A.-W. (1995). *Technology, open learning and distance education*. ERIC Digest 395214: Routledge, London.
- Bhuwanee T. (2006). *Concept paper, regional workshop on secondary education in Africa*. Genève: UNESCO.
- BIE-UNESCO. (2001). *Analyse et innovations curriculaires de l'éducation pour tous en Afrique Subsaharienne*. Genève: UNESCO.
- Bordeleau, P. (1996, septembre). *L'école de demain reste à faire*. Symposium. Colloque du REF, Montréal.
- Carrier, G. & Schofield, M. (1991). Student support and computer mediated communication in distance education. *Canadian Journal of Educational Communication*, 20 (1), 45-54.

- Chabossou, A.-F. (2007). *Étude de la performance du secteur des télécommunications : analyse côté offre des résultats des politiques*. Johannesburg, Afrique du Sud: Centre LINK, Université du Witwatersrand. Récupéré [le 4 avril 2008] de <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/handle/123456789/41264>.
- Clark, R. (1994). Media will never influence learning. *Educational Technology, Research and Development*, 42(2), 2 1-29.
- Clark, R., Mayer, R.-E. (2003). *E-Learning and the science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. Jossey-Bass/Pfeiffer Edition.
- Collectif de Chasseneuil. (2001). *Accompagner des formations ouvertes. Une conférence de consensus*. Paris : L'Harmattan (Savoir et Formation).
- Conférences des Recteurs et des Principaux des Universités du Québec (CREPUQ). (2003). *La description normalisée des ressources : vers un patrimoine éducatif. Rapport d'étude sur l'application de normes et de standards pour les ressources d'enseignement et d'apprentissage*, 159 p. Récupéré [le 10 janvier 2009] de <http://www.profetic.org:16080/normetic/>.
- Dembélé, M. & Miaro-II, B. (2003, 3 au 6 décembre). *Rénovation pédagogique et développement professionnel des enseignants en Afrique subsaharienne*. Communication présentée à la biennale de l'Association de Développement de l'Éducation en Afrique (ADEA) 2003. ADEA, Grand Baie : Maurice. Récupéré [le 27 décembre 2008] de www.adeanet.org/biennial2003/papers/4A_synthesemartial_f_final.pdf.
- DEPOVER, C. (9 novembre 2005) : Les TIC ont-elles leur place en milieu scolaire africain ? in *Tice & développement*, 1. Récupéré [le 2 novembre 2012] de <http://www.revue-tice.info/document.php?id=522>
- Depover, C. & Marchand, L. (2002). *E-learning et formation des adultes en contexte professionnel*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Supérieur.
- Deschênes, A. & Maltais, M. (2006). *Formation à distance et accessibilité*. Québec : Télé-université. Récupéré [le 14 janvier 2007] de <http://hchicoine.files.wordpress.com/2008/05/deschenes-maltais-2006.pdf>.
- Dessaint, M.-P. (1995). *La conception de cours*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Dewal, O.-S. (1988). Problèmes pédagogiques de l'enseignement à distance. *Perspectives*, 18 (1), 63-74.
- Gagné, P. (2000, mai). *L'encadrement des études à distance par des personnes tutrices : qu'en pensent les étudiants?* Communication présentée au 68^e Congrès de l'ACFAS, Montréal.
- Garrison, D. R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. *International review of research in open and distance learning*, 1 (1). Récupéré [le 1er novembre 2010] de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2/22>.

- Germain, M. (2001). Gérer l'information, un aide-mémoire. *Bulletin collégial des Technologies de l'Information et de la Communication*. (30). Récupéré [le 20 mars 2009] de <http://www.clic.ntic.org/cgi-bin/aff.pl?page=article&id=35>.
- Glikman, V. (2002). *Accessibilité et formation en ligne, de l'offre aux usages*. Paris: Harmattan.
- Gomez, M.-R. & Huannou, A. (2009). *L'Éducation au service du développement du Bénin*. Cotonou, Bénin: CAAREC Éditions.
- Guillemet, P. (2003). *L'institutionnalisation de la formation à distance au Québec : le cas de télé université (1972-1992)*. Thèse de doctorat. Université de Montréal.
- Haddad, D. (2002). *Extraction et impact des connaissances sur les performances des systèmes de recherche d'information*. Thèse de doctorat, Université Joseph-Fourier-Grenoble.
- Haddad, D. & Jurich, S. (2002). ICT for Education: Potential and potency. Dans Haddad, W. & Drexler, A. (dir.), *Technologies for education: potentials, parameters, and prospects* (p. 34-37). Washington DC: Academy for Educational Development. UNESCO.
- Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the use of expert. *Management Science*, 9 (3), 458-467.
- Henri, F. & Kaye, A. (1985). *Le savoir à domicile : pédagogie et problématique de la formation à distance*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Huot, R. (1992). *La pratique de recherche en sciences humaines. Méthode, outils, techniques*. Boucherville: Gaëtan Morin.
- Jacquinet, G. (1985). *L'école devant les écrans*. Paris: ESF.
- Karsenti, T. (2004). Les Technologies de l'Information et de la Communication dans la pédagogie. Dans Gauthier, C. & Tardif, M. (dir.), *La pédagogie : théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours*. Montréal, Québec: Gaëtan Morin.
- Karsenti, T. & Thibert, G. (2002). Teaching Educational Research to Student Teachers: The Pros and Cons of Using Information and Communication Technology. Récupéré [le 03 novembre 2012] de http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED482000&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED482000.
- Kaye, A. & Rumble, G. (1981). *Distance teaching for higher and adult education*. Paris: UNESCO.
- L'Écuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu : méthode GPS et concept de soi*. Sillery: Presses universitaires du Québec. Récupéré [le 24 novembre 2007] de www.uqtr.ca/metho-lcs/html/biblio%20html/anacontenu.html.
- L'Écuyer, R. (1987). L'analyse de contenu : notion et étapes. Dans Deslauriers, J.-P. (dir.), *Les Méthodes de la recherche qualitative* (p. 49-65). Québec: Presses de l'Université du Québec.

- Landry, R. (1992). L'analyse de contenu. Dans Gauthier, B. (dir.), *Recherche sociale: de la problématique à la collecte des données* (p. 337-359). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Lapointe, J.-J. (1995). *La conduite d'une analyse de besoins en éducation et en formation : une approche systémique*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Lapointe, J.-J. (1993). L'approche systémique et la technologie de l'éducation. *Les fondements de la technologie éducative, Educatechnologiques*, (1), 54-87. Québec : Université Laval. Récupéré [le 20 octobre 2009]. de <http://www.sites.fse.ulaval.ca/reveduc/html/vol1/no1/apsyst.html>.
- Lebel, C. (1995). Le tuteur et l'autonomie de l'étudiant à distance. *Revue de l'Éducation à distance*, 10 (1), 5-24.
- Lebel, C. (1993). *L'autonomie de l'étudiant à distance : représentations discursives de tuteurs*. Thèse de doctorat, Université de Montréal, Montréal.
- Lebrun, M. (2007). Quality towards an expected harmony: Pedagogy and technology speaking together about innovation. *Association for the advancement of computing in education (AACE) Journal*. 15, 115–130.
- Lebrun, M. (2002). *Des technologies pour enseigner et apprendre*. Bruxelles: De Boeck.
- Lefrançois, R. (1992). *Stratégies de recherche en sciences sociales : application à la gérontologie*. Montréal: les Presses de l'Université de Montréal.
- Lima, G.-A. (1990). *Identification des conditions de réussite d'un système, de formation à distance des enseignants « leigos » du Pantanal au Brésil*. Mémoire de maîtrise, Québec: Université Laval, FSE.
- Maja, H. & al., (2002). *La société de l'information en Suisse : État des lieux et perspectives*. L'Université de Genève: Office Fédéral de la Statistique (OFS), Groupement de la Science et de la Recherche (GSR) et Office Fédéral de la Communication (OFCOM).
- Marnot, J.-C. & Darnige, A. (1996). *La téléformation. Que sais-je?* Paris: Presses universitaires de France.
- Ministère des Enseignements Primaire et Secondaire (MEPS). (2006). *Organiser des formations : former, organiser pour enseigner*. Paris: Hachette éducation.
- Ministère des Enseignements Primaire et Secondaire, de la formation professionnelle et technique (MESFPT). (2009). *Les données statistiques des collèges et lycées publics de l'enseignement secondaire (2008-2009)*. Porto-Novo, Bénin: MESFPT.
- Mucchielli, R. (2006). *L'analyse de contenu: des documents et des communications*. Paris: les éditions ESF.
- Mucchielli, A. (1988). *L'enseignement par ordinateur. « Que sais-je? »*. Paris: PUF.
- Ndiaye, V. (2003). *Le renforcement des capacités dans les institutions de formation des enseignants en Afrique subsaharienne: Mission de l'UNESCO au Bénin, enquête sur le système éducatif béninois*. Paris: UNESCO.

- Okoli, C. & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information & Management*, 42, 15-29.
- Organisation des Nations Unies (ONU). (2005). *Rapport national de mise en œuvre du programme d'action de Bruxelles en faveur des pays les moins avancés pour la décennie 2001-2010*. Bamako, Mali: ONU.
- Organisation Internationale de la Francophonie (OIF). (2006). *Rapport de la francophonie sur l'état de la démocratie*. Récupéré [le 30 octobre 2008] de http://asp.zone-ecure.net/v2/359/2881/9939/RA_2010_Francophonie_menus_reader.pdf.
- Peraya, D. (2002). Former aux technologies : fondements, scénarios, pratiques. Regards sur quatre expériences genevoises. Dans Larose, F. & T. Karsenti, (dir.), *La place des TICE en formation initiale et continue* (p.129-152). Sherbrooke: Éditions du CRP, Université de Sherbrooke.
- Peraya, D. (2002). *Réalisation d'un dispositif de formation entièrement ou partiellement à distance*. Genève/Berne, Suisse: Université de Genève, Faculté de Psychologie et de Sciences de l'Éducation.
- Peraya, D. (2000). Le cyberspace : un dispositif de communication et de formation médiatisée. Dans Alava, S. (dir.), *Cyberspace et formations ouvertes : vers une mutation des pratiques de formation* (p. 17-44). Bruxelles : De Boeck.
- Peraya, D. (1999). Vers les campus virtuels. Principes et fondements techno-sémio-pragmatiques des dispositifs de formation virtuels. Dans Jacquinot, G. & Monnoyer, L. (dir.), *Le Dispositif : entre usage et concept* (p. 153-168). Paris: CNRS Éditions.
- Peraya, D. (1994). Formation à distance et communication médiatisée. *Recherches en communication*, (1), 147-167.
- Rami, A. (1990). *Technologie éducative et formation pédagogique initiale des professeurs de second cycle au Maroc : vers un programme de formation pédagogique initiale axé sur l'analyse systématique et systémique des besoins en formation et sur l'implication conscientisante des acteurs*. Québec: Université Laval.
- Reid, J. (1995). Managing learning support. Dans Lockwood F. (dir.), *Open and distance learning today* (p. 265-275). Londres et New York : Routledge.
- Swan, K., Shea, P., Fredericksen, E., Pickett, A., Pelz, W. & Maher, G. (2000). Building knowledge building communities: consistency, contact and communication in the virtual classroom. *Journal of Educational Computing Research*, 23, (4). 389-413.
- Toure, K. Appropriating technologies and making them work for you in teaching and learning: depth is essential. (2009). In Karsenti, T. (Ed.). (2009). *Pedagogical use of ICT: reaching and reflecting Strategies* (p. 94-1100). Ottawa: IDRC.
- Tremblay, C. (2001). Expérimentation et évaluation d'un modèle d'apprentissage à distance en tourisme utilisant le télé-enseignement et le multimédia. Mémoire présenté à L'Université du Québec à Trois-Rivières comme exigence partielle de la maîtrise en loisir, culture et tourisme.

- Underwood, J. and Dillon, G. (2011). Chasing dreams and recognizing realities: teachers' responses to ICT. *Technology, Pedagogy and Education*, 20 (3), 17–330.
- Valérien, J., Guidon, J., Wallet, J., & Brunswic, E. (2003). *Enseignement à distance et apprentissage libre en Afrique subsaharienne : état des lieux dans les pays francophones en 2001*. Ile Maurice: Groupe de travail de l'ADEA sur l'enseignement à distance et l'apprentissage libre. Récupéré [le 23 février 2010] de www.adeanet.org/publications/docsfr/enseigndistance12092002.pdf.
- Van Der Maren, J.-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Bruxelles: De Boeck.

**TROISIÈME ARTICLE : PERTINENCE ET FAISABILITÉ D'UN
PROGRAMME DE FORMATION CONTINUE À DISTANCE POUR LES
ENSEIGNANTS DU SECONDAIRE DU BÉNIN**

**PERTINENCE ET FAISABILITÉ D'UN PROGRAMME DE FORMATION CONTINUE À
DISTANCE POUR LES ENSEIGNANTS DU SECONDAIRE DU BÉNIN**

Madoué Florentine AKOUÉTÉ-HOUNSNOU
Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

Revue des sciences de l'éducation (à soumettre)

RÉSUMÉ

Cet article expose les résultats d'une étude sur la pertinence et la faisabilité d'un programme de formation continue à distance axée sur l'utilisation des TIC des enseignants du secondaire du Bénin. Ces résultats sont issus de l'application d'une méthodologie précise dont certains points sont mentionnés ci-après.

Un questionnaire a été soumis à un échantillon de 278 enseignants représentatifs des 1 488 enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin. Ce questionnaire a permis de recueillir leurs opinions sur leur propre formation continue, telle qu'elle est organisée et mise en œuvre actuellement, de recenser les équipements électroniques de télécommunication et d'intégration des supports de communication dont ils disposent et de connaître leurs préférences pour les moyens technologiques qu'ils souhaiteraient pour leur formation continue à distance. Trois autres questionnaires basés sur la technique Delphi, soumis à 13 experts du système éducatif béninois, ont permis de proposer un modèle organisationnel de formation continue à distance des enseignants, en identifiant les modalités administratives, pédagogiques et techniques à mettre.

Les résultats de l'enquête auprès des experts indiquent que le modèle coopératif d'organisation qu'ils ont choisi pour la mise en œuvre de la formation doit répondre aux besoins prioritaires de formation continue des enseignants, en tenant compte de fonctions pédagogiques (conception des programmes de formation, encadrement des apprenants) et de fonctions non pédagogiques (production du matériel didactique et gestion) disponibles au Bénin.

Les grandes lignes d'un programme de formation continue à distance ont été élaborées à partir de l'étude de sa pertinence et de sa faisabilité.

Mots clés

Formation à distance, TIC, formation continue des enseignants, modèle coopératif, technique Delphi, Afrique de l'Ouest, Afrique au sud du Sahara.

INTRODUCTION

Cet article a pour objectif d'étudier la pertinence et la faisabilité d'un programme de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC, pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin. Le présent texte repose sur l'étude de l'opinion des enseignants sur l'organisation actuelle de leur formation continue et sur des enquêtes réalisées auprès d'experts du système éducatif béninois (responsables de l'éducation, technologues de l'enseignement, inspecteurs, etc.). La question principale à laquelle nous répondons, dans cet article, est formulée comme suit : « Un programme de formation continue à distance axée sur l'utilisation des TIC, pour les enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public, est-il pertinent et faisable dans le contexte éducatif béninois? » Cette question principale a été traitée à travers deux sous-questions spécifiques :

1. Quel modèle organisationnel de formation continue à distance axée sur l'utilisation des TIC peut être adapté au contexte béninois?
- 2- Quelles sont les conditions nécessaires pour assurer la faisabilité et la pertinence d'un tel programme de formation dans le contexte béninois?

L'étude de la pertinence et de la faisabilité d'un programme de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC a conduit à la proposition d'un modèle organisationnel pour la formation continue de la catégorie d'enseignants définie plus haut. La validation et l'implantation de ce modèle dépassent le cadre de la présente recherche, mais elles pourraient, toutefois, se faire ultérieurement en s'appuyant sur la démarche méthodologique et sur les résultats de cette étude.

Le texte est organisé en sept parties : la problématique, le cadre théorique, la méthodologie, la présentation et l'analyse des données, la discussion, le modèle organisationnel de formation proposé et la conclusion.

1. PROBLÉMATIQUE

Le système éducatif béninois a subi, au fil du temps, des transformations qui ont profondément affecté sa physionomie, sa philosophie et ses performances : changement de programmes, changement d'approches pédagogiques, tentatives d'introduction des TIC. Ainsi, les enseignants ont été, sont et seront confrontés à plusieurs types de contraintes au cours de leur vie professionnelle. Avec l'évolution rapide des TIC, l'enseignant prend conscience que certaines de ses compétences sont obsolètes. Les innovations ont des répercussions sur les systèmes et les méthodes d'enseignement et les enseignants sont obligés de se recycler continuellement pour suivre les changements technologiques (Le Pailleur, 1996).

Dans cette logique, la formation continue des enseignants constitue l'une des principales préoccupations du Ministère des enseignements primaire et secondaire, de la formation technique et professionnelle (MEPSFTP, 2009). Les sessions actuelles de formation continue traditionnelle, en présentiel, sont isolées et ne s'inscrivent pas dans un parcours de formation professionnelle au profit des enseignants. Elles ne répondent pas non plus à la demande réelle de ces derniers. Une recherche (Guèdegbé, 2006) a montré qu'il s'agit d'investissements inefficaces, inefficients et onéreux en termes de ressources humaines et financières. Lorsque l'atelier de formation est organisé isolément, les changements qualitatifs à long terme escomptés ne se produisent pas (Feiman-Nemser, 2001; Lieberman et Miller, 1991 entre autres) parce que les enseignants ne sont pas consultés pour l'élaboration du contenu de ces programmes. Les opportunités d'interactions significatives et de suivi sont rares. Les enseignants pourraient rentrer chez eux, dotés de nouvelles idées, mais la manière dont ces cours sont élaborés ne risque pas de leur faire changer radicalement d'attitudes ou de pratiques. En 1994, Agboton et Moussa disaient déjà que la formation continue des enseignants ne faisait pas encore, au Bénin, l'objet d'une politique qui assurerait une organisation adéquate, systématique, à caractère évolutif, pertinent et efficace. Le constat de ces auteurs est toujours d'actualité.

La perception répandue de l'inefficacité des programmes traditionnels de formation des enseignants et le niveau relativement élevé des dépenses publiques consacrées à ces programmes justifient la recherche de solutions de rechange qui permettraient d'utiliser plus efficacement l'enseignement à distance et les TIC pour le perfectionnement des enseignants (Murphy, Anzalone, Bosch et Moulton, 2002). Le diagnostic de l'existant en matière de formation continue montre que le dispositif a besoin, dans son ensemble, de profondes mutations pour l'amélioration des prestations (MEPSFTP, 2009) et des innovations qui

intègrent progressivement les TIC; par exemple, le système éducatif béninois se doit d'imaginer de nouvelles solutions, voire de nouvelles approches pour relever les défis qui se posent à lui. Une formation à distance qui intégrerait l'utilisation des TIC pourrait contribuer efficacement à la formation continue des enseignants et à l'amélioration de la qualité de l'enseignement (Tchitchi, 2004).

Au Bénin comme dans les autres pays de l'Afrique subsaharienne, le Réseau africain de formation à distance (RESAFAD) a montré, dans une étude publiée en 2001, que la formation à distance a commencé dès les années 70, inspirée du modèle européen (Valérien, Guidon, Wallet, et Burnswic, 2002) et a connu quatre étapes dans son processus de développement : « la première génération de FAD est basée sur des cours par correspondance identiques aux textes utilisés dans la formation en présentiel et affranchis par voie postale. Les méthodologies de la seconde reposent sur l'utilisation de supports écrits faisant appel aux techniques de l'auto-formation comme l'enseignement programmé. La troisième étape est celle du multimédia qui correspond à l'intégration de l'audiovisuel aux cours imprimés. Ces enseignements reposent en majorité sur des supports écrits, les radios et télévisions nationales, les cassettes audio et vidéo ainsi que le tutorat face à face » (Caerenad, 2001). La dernière, enfin, est caractérisée par le recours aux TIC (Valérien, Guidon, Wallet, Burnswic, 2002). Les TIC sont donc déjà présentes au Bénin comme dans les autres pays de l'Afrique subsaharienne et, à un certain degré, à tous les niveaux d'éducation, du préscolaire à l'université, dans les secteurs formel et informel. Cependant, les usages ne vont pas, dans la plupart des cas, au-delà de l'initiation aux logiciels courants et de la recherche documentaire sur Internet. Leur intégration effective et réussie dans les curricula demeure marginale (Akouété-Hounsino et al., 2008; Fonkoua, 2006). Le système éducatif béninois a donc amorcé, depuis quelques années, un virage pour ce qui a trait aux TIC. Il importe que l'État développe des stratégies qui permettent leur réelle intégration qui ne se limite pas à une simple juxtaposition de moyens (Fonkoua, 2006).

Pour ce faire, le gouvernement béninois a mis en place un cadre institutionnel et législatif adéquat. Toutes ses actions traduisent une volonté politique de créer des conditions pour la durabilité du processus et contribuent à poser les fondements d'une utilisation des TIC pour le développement national (Adjibodou, Biao et Noudogbessi, 2008). Les actions prévues dans le document de politique et stratégies des TIC au Bénin (Gouvernement du Bénin, 2003) sont révélatrices d'une détermination à mettre les TIC au service de l'éducation. Le Plan décennal de développement du secteur de l'éducation 2006-2015 (Gouvernement du Bénin, 2006) prévoit également des stratégies pour l'utilisation des TIC

dans le secteur de l'éducation. Pour Adjibodou, Biao et Noudogbessi (2008), même si certaines de ces dispositions institutionnelles demeurent, à ce jour, de simples déclarations d'intention, elles ont le mérite d'engager l'État dans la reconnaissance officielle des TIC comme outil d'enseignement et d'apprentissage. Si elles ne rendent pas les TIC pérennes, pour le moment, dans le système éducatif, elles contribuent à y rendre irréversible le processus de leur introduction.

De l'Indice de développement des TIC (IDT), établi sur la base de 11 indicateurs, dont celui de l'accès aux TIC, l'utilisation de ces technologies et les compétences dans ce domaine, publié par l'Union internationale des télécommunications (UIT), il ressort que le Bénin est classé 146^e sur 159 pays, avec un indice de 1,32 (UIT, 2010). Dans une étude réalisée par Lohento (2007) sur l'utilisation des TIC au Bénin, parmi les freins à leur utilisation, on note le faible pouvoir d'achat des Béninois par rapport au coût d'accès à Internet, la faible culture de l'informatique de la population, la faible étendue du réseau téléphonique, la faible couverture électrique du pays (moins de 30 % du territoire), les coupures récurrentes de l'électricité, le coût élevé du matériel informatique, etc. Les résultats d'une autre étude (Dakpo, Akouété-Hounsou, et Azonhe, 2008) réalisée sous l'égide du Réseau ouest et centre africain de recherche en éducation (ROCARE) confirment ceux de la précédente et montrent que les contraintes et les difficultés liées à l'intégration des TIC dans l'éducation au Bénin sont essentiellement dues au déficit d'infrastructures (électrification, téléphonie, ordinateurs en nombre insuffisant, connexion à Internet) et d'accompagnement (formation, financement). Il apparaît qu'une réelle politique de formation et de financement des infrastructures est indispensable pour assurer une intégration réussie des TIC à l'école. La demande réelle de formation continue des enseignants qualifiés du secondaire dépasse les capacités des Écoles normales supérieures et il apparaît nécessaire d'apporter des innovations dans la conception et l'organisation des activités de formation continue en proposant des stratégies nouvelles, alternatives telles que la formation à distance utilisant les TIC. Il existe d'importantes difficultés pour la mise en œuvre efficace d'un programme de formation continue traditionnelle des enseignants: effectif élevé d'enseignants, insuffisance de formateurs d'enseignants, incapacité de libérer tous les enseignants de leur fonction à la fois, besoin de mobilisation d'importants moyens matériels et humains .

Au regard de tout de ce qui précède, l'étude de la pertinence et de la faisabilité d'un programme de formation à distance pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général du Bénin s'avère indispensable pour s'assurer de son utilité et de sa viabilité tout en prenant en compte son environnement géographique, politique, économique, technologique, culturel et éducatif.

2. CADRE THÉORIQUE

Cet article vise à présenter les résultats d'une étude sur la pertinence²² et la faisabilité²³ d'un programme²⁴ de formation à distance, pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin. Pour ce faire, après avoir défini les concepts-clés de notre étude, nous avons exposé les principes de la formation continue, synthétisé les différents modèles d'organisation de la FAD en Afrique subsaharienne et au Bénin et souligné les enjeux des TIC dans la formation des enseignants avant de conclure.

2.1. Concepts clés de notre étude

La formation continue, la formation à distance et les technologies de l'information et de la communication constituent les concepts-clés de notre étude.

2.1.1. Formation continue

En se référant à Masselter (2004), il y a formation continue quand il existe au préalable une formation initiale. Cette dernière correspond donc au début d'un long processus qui s'étale sur toute la carrière de l'enseignant. Elle est considérée comme une première étape qui certifie la qualification à l'exercice de la profession et autorise l'enseignant débutant à entamer sa vie professionnelle. Mais, en raison de l'évolution des connaissances et des méthodes d'enseignement, la formation initiale n'est plus suffisante pour exercer le métier d'enseignant tout au long de la vie professionnelle : elle doit être complétée et réajustée par des activités de formation. Selon Rouan et El Idrissi (2005), les différents termes employés pour désigner la formation continue que sont suivi, perfectionnement, approfondissement, adaptation, mise à jour, actualisation se réfèrent à des opérations diverses. Pour tout système éducatif, ces opérations constituent des éléments importants pour assurer son évolution, réaliser ses finalités et améliorer sa qualité. Autrement dit, un enseignement de qualité oblige à la mise en œuvre d'une formation continue.

Mais aujourd'hui, dans de nombreux pays africains au sud du Sahara où les systèmes éducatifs sont confrontés à des difficultés au nombre desquelles figure la pénurie d'enseignants qualifiés, on trouve, en poste dans les lycées et collèges, de nombreux enseignants, recrutés sur la base de leur diplôme académique, qui n'ont reçu aucune

²² Pertinence : degré de lien significatif entre les résultats obtenus et les besoins à satisfaire ou entre les objectifs poursuivis et les besoins à satisfaire (Legendre, 1993).

²³Faisabilité : caractère de ce qui est réalisable, compte tenu des ressources humaines, matérielles, pédagogiques, techniques, etc. (Legendre, 1993).

²⁴Un programme est un ensemble cohérent et organisé d'objectifs, d'activités et de ressources justifiés sur la base de besoins manifestés, anticipés ou souhaités par un groupe social ou par une communauté donnée, et qui vise l'atteinte de résultats (Nadeau, 1996).

formation initiale. La formation continue est appelée à répondre au défi de qualification professionnelle de ces derniers (UNESCO, 2010).

La formation continue recouvre donc l'ensemble de toutes les activités qui impliquent un changement ou un accroissement des compétences et des savoirs des enseignants tout le long de leur carrière. Son but ultime est un changement des pratiques en classe avec une amélioration de l'apprentissage et des performances des apprenants. La formation continue est une situation éducative qui se définit par « un processus interpersonnel, intentionnel, qui utilise essentiellement la communication verbale, le discours dialogique finalisé comme moyens pour provoquer, favoriser, faire réussir l'apprentissage » (Altet, 1994, p. 3).

2.1.2. Formation à distance

La formation à distance, quant à elle, peut être définie comme un système pédagogique s'appuyant sur des dispositifs médiatisés et dans lequel il y a un décalage spatio-temporel entre l'acte d'enseignement et l'acte d'apprentissage, induisant une redéfinition de la médiation humaine, des rapports enseignant-apprenant. C'est un système éducatif souple qui se différencie des systèmes traditionnels d'enseignement et qui s'efforce de redistribuer l'enseignement dans le temps et dans l'espace (Faure, 1972, cité par Dewal, 1988), de promouvoir l'« autodidaxie assistée » et d'aider l'individu à choisir sa voie plus librement dans un cadre plus souple. Sur le plan pédagogique, il s'agit d'études discontinues qui nécessitent un dialogue didactique guidé (Holmberg, 1981). Elle est aujourd'hui une formule industrielle d'enseignement (Peters, 1983) où sont mises au premier plan rationalisation, mécanisation, production en série, division du travail, concentration et régulation. Elle a été marquée dans son développement par quatre étapes correspondant à l'évolution de ses supports : cours par correspondance similaires aux textes utilisés dans la formation en présentiel, utilisation de supports écrits faisant appel aux techniques de l'auto-formation, intégration de l'audiovisuel aux cours imprimés (radio et télévision, cassette audio et vidéo, tutorat face à face) et enfin le recours aux technologies de l'information et de la communication (Valérien, Guidon, Wallet et Burnswic, 2002).

La caractéristique commune à toute formation à distance, quel que soit le dispositif mis en œuvre, reste la séparation apprenants-enseignants. Peraya (2001) parle de « rupture » entre les actes d'enseignement et d'apprentissage. Selon Moore (1997), la distance en éducation n'est pas seulement une séparation spatio-temporelle entre apprenants et enseignants. Il s'agit d'un concept pédagogique décrivant les relations entre enseignant et apprenant quand ils sont séparés par l'espace et/ou le temps. Dans ces relations

interviennent trois facteurs : le dialogue (les interactions apprenants/enseignants quand elles aboutissent à un échange positif), la structure (le contenu, les programmes de formation), la nature et le degré d'autonomie de l'apprenant. Dans une situation de FAD, la distance est ainsi un espace psychologique que doivent franchir les apprenants comme les enseignants s'ils veulent entrer en communication. Cette distance transactionnelle varie au gré des personnes et des situations mises en œuvre dans les dispositifs de FAD. Cependant, un certain nombre de paramètres modulent cette variation d'une situation à l'autre. En agissant sur l'un ou l'autre de ces paramètres, il peut ainsi être possible d'agir sur la distance.

2.1.3. Les Technologies de l'information et de la communication

Les technologies de l'information et de la communication désignent « un ensemble de technologies parmi lesquelles figure habituellement l'ordinateur et qui, lorsqu'elles sont connectées ou interconnectées, se caractérisent par leur pouvoir de mémoriser, de traiter, de rendre accessible (sur un écran ou un autre support) et de transmettre, en principe en quelque lieu que ce soit, une quantité quasi illimitée et très diversifiée de données. En outre, les TIC se présentent de plus en plus diversement sous plusieurs formes: textes, schéma, graphique, image en mouvement, son, etc » (Grégoire, Bracewell et Laferrière, 1996, p. 2). Elles témoignent de «l'avènement d'une nouvelle manière de communiquer. On y compte la télévision numérique, le téléphone par fibre optique, les satellites, etc. La plus spectaculaire illustration de cette révolution est sans nul doute Internet» (Mbangwana et Ondoua, 2006, p.82).

Pour Raby (2004), les expressions nouvelles technologies (NT), nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE) désignent la même réalité, sous trois aspects différents. Selon le ministère de l'éducation du Québec (2001), les TIC sont «des outils et des ressources au service de l'apprentissage et de l'enseignement, de moyens de consultation de sources documentaires, mais aussi des moyens de production ». Ces dernières définitions qui renseignent sur l'utilité des TIC pour l'éducation ont été adoptées par l'UNESCO (2010) pour qui les TIC peuvent connecter les écoles, les universités et centres de recherche et les bibliothèques en vue de promouvoir la collaboration entre les étudiants, les enseignants et les sources de recherche, fournir virtuellement un accès illimité à l'information pour la résolution de problèmes et réduire les coûts de gestion en reliant les établissements d'enseignement et leurs administrations.

2.2. Principes de la formation continue des enseignants du secondaire

Contrairement au Bénin où la formation continue des enseignants du secondaire est encore à ses balbutiements, elle est, dans les pays occidentaux, organisée le plus souvent à tous les niveaux d'enseignement. À la suite des réformes, il est apparu nécessaire, d'une part, d'en consolider les acquis et, d'autre part, de réévaluer les priorités face à une société dont la révolution, notamment technologique, s'est accélérée. La structuration de la formation continue a été une manière de répondre à ces exigences qui devenaient de plus en plus importantes. La formation continue a dû ainsi remédier aux carences de la formation initiale (OCDE, 2004). Les offres de formation continue concernaient davantage les disciplines et la mise à jour des compétences du personnel enseignant (Masselter, 2004). Des réflexions ont mené à l'instauration de systèmes de formation continue qui se caractérisent surtout par la participation volontaire des enseignants et par leur visée de résolution de problèmes ponctuels (Eurydice, 1995). Selon Masselter (2004), la formation continue, dans son modèle traditionnel, prend la forme d'ateliers, de cours magistraux et de séminaires. Elle est de courte durée et centrée en grande partie sur la mémorisation des apprenants et non sur les approches constructivistes qui mettent en valeur l'interaction entre ceux-ci. Les formateurs d'enseignants élaborent l'offre et l'organisation des activités. Les modèles de formation sont dérivés des théories de l'apprentissage, elles-mêmes marquées par les épistémologies behaviorales ou néobehaviorales (Masselter, 2004).

La formation continue a fait l'objet de vives critiques ces dernières années parce qu'elle apparaît simplement comme un recours permettant de régler ponctuellement des questions particulières alors qu'elle doit être conçue comme une approche de perfectionnement professionnel qui permet aux enseignants de devenir des « acteurs réfléchis » dans leurs pratiques pédagogiques. Pour Le Pailleur (1996), l'évolution rapide des TIC, la multiplication sans précédent des applications de la recherche dans toutes les sphères du savoir et l'émergence de nouvelles problématiques sociales ont entraîné une obsolescence des compétences chez les enseignants, d'où la conclusion que la formation continue n'est pas seulement une nécessité pour mettre à jour les compétences acquises lors de la formation initiale, mais que chaque enseignant doit s'engager dans des activités de formation continue tout au long de sa vie, laquelle devient ainsi un processus qui ne se termine qu'avec la fin de la vie professionnelle, une sorte de « life long learning » ou apprentissage permanent.

Cette approche est idéale pour instaurer une culture de la formation continue pour les enseignants, « car elle consiste à considérer le cursus de leur formation dans son ensemble, c'est-à-dire les possibilités de formation qui leur sont offertes dès le

commencement de leurs études et tout au long de leur carrière » (Schwille et Dembélé, 2007, p. 27). Cette approche est basée sur ce que l'on appelle le continuum de la formation des enseignants, c'est-à-dire un « cadre conceptuel utilisé pour organiser et comprendre la manière dont se déroulent l'acquisition et le perfectionnement des compétences pédagogiques chez les éducateurs professionnels » (Craig, Kraft et du Plessis, 1998; Day, 1999; Feiman-Nemser, 2001 et Villegas-Reimers, 2003, cités par Schwille et Dembélé, 2007). Pour Schwille et Dembélé (2007),

Cette expression sous-entend que l'on s'intéresse non seulement aux programmes formels de formation initiale, d'insertion et de formation professionnelle continue, mais aussi aux nombreux paramètres informels qui influent sur le contenu de ce que les enseignants apprennent à enseigner et la façon dont ils l'apprennent. Si chacune de ces étapes est unique en termes de besoins d'apprentissage, la notion de continuum de formation requiert une approche intégrée pour répondre à ces besoins (p. 27).

L'importance et la nécessité de la formation continue pour l'amélioration des services rendus à l'apprenant et au service éducatif en général sont deux principes qui sont aujourd'hui largement acceptés dans la majorité des pays occidentaux (OCDE, 1998; Bouffard, 1992). La formation continue n'est donc plus centrée sur les enseignants et l'enseignement. Par la remise en question des systèmes d'éducation, l'intérêt se focalise plus sur l'apprentissage des apprenants. Pour Masselter (2004), ce changement d'optique a eu plusieurs conséquences sur la formation continue : l'apprenant devient un sujet actif et responsable, il n'est plus vu comme un simple récipient de savoirs et de connaissances, mais comme un être complet. La mission des enseignants porte sur le développement des dimensions intellectuelles, morales et sociales de sa personnalité. L'éducation s'ajoute à l'enseignement. L'ouverture sur le monde extérieur fait appel à la coopération avec tous les partenaires de l'école. Ce changement se manifeste aussi dans les modalités de la formation continue (OCDE, 1998).

La formation continue des enseignants peut prendre des formes très diverses. Il peut s'agir de stages de très courte durée ou de programmes de plus longue durée proposés à l'échelle de tout un établissement et menés en coopération avec des universités et des établissements d'enseignement supérieur. L'Eurydice (1995) distingue trois types de formation continue : les formations dans les universités, les formations dans les établissements de formation d'enseignants et les formations dans les établissements scolaires.

Les formations dans les universités valorisent davantage le savoir théorique et son mode de transmission traditionnel : cours magistraux et conférences. Ces formations

peuvent souvent être qualifiantes et sanctionnées par des diplômes. L'engagement des enseignants est de nature volontaire et ces formations portent sur une longue durée. Les formations dans les établissements de formation d'enseignants jouissent d'une autorité déléguée par le pouvoir central, régional ou local pour donner des formations qui peuvent revêtir des aspects obligatoires. L'accompagnement des réformes ou de nouvelles orientations politiques est souvent organisé dans ce cadre (Masselter, 2004). Les formations dans les établissements scolaires peuvent avoir une orientation contractuelle ou bien une orientation interactive et réflexive. Ce dernier type de formation est lié à la résolution de problèmes et à la pratique professionnelle. Elle s'appuie sur le savoir d'expérience des enseignants et elle essaie de leur faire acquérir de nouveaux savoirs professionnels. L'auto-analyse et l'auto-formation occupent une place importante (Ndoye, 2002). La formation se fait en partie entre pairs avec le soutien ou l'accompagnement d'une personne-ressource qui peut être, par exemple, un expert ou un inspecteur. L'aspect réflexif consiste à « rendre explicites les présupposés implicites à la pratique » (Brousseau et Laurin, 1997, p. 46, cités par Masselter, 2004). Ces présupposés sont des croyances et des conceptions de l'apprentissage et de l'enseignement qui devraient être associés à des concepts ou modèles théoriques pour que « l'enseignante ou l'enseignant réajuste ses interventions en classe et réalise que la conception de l'apprentissage et de l'enseignement qu'il a, influe sur la cohérence des interventions en salle de classe et, par conséquent, sur la réussite éducative » (Brousseau et Laurin, 1997, p. 46).

2.3. Différents modèles d'organisation de la FAD en Afrique subsaharienne : cas du Bénin

Un service d'enseignement à distance peut se diffuser en Afrique subsaharienne selon quatre mécanismes institutionnels différents (Saint, 1999) qui représentent également les quatre possibilités d'organisation structurelle de la FAD: le système unimodal, le système bimodal, le programme international franchisé et la diffusion internationale directe sans franchise.

Le système unimodal décrit une institution ne dispensant qu'un enseignement à distance. Aucun cours présentiel ne peut y être suivi et ce système ne se base pas sur une infrastructure traditionnelle déjà existante. C'est, par exemple, le cas de l'Open University britannique (Fournier-Fall, 2006). Au Bénin, ce système est pratiqué par le Centre de télé-éducation de l'Université d'Abomey-Calavi.

Le système bimodal, quant à lui, fait référence à un enseignement à distance dispensé par une institution proposant également une instruction traditionnelle en face à face.

L'enseignement à distance profite dès lors de l'infrastructure et des ressources existantes. C'est le cas du Campus numérique francophone (CNF), du Centre d'éducation à distance de Cotonou et de l'Institut national pour la formation et la recherche en éducation (INFRE) du Bénin qui peine à utiliser les TIC pour améliorer ses prestations.

Un programme franchisé international permet un partenariat entre deux institutions sises dans des pays différents. L'institution émettrice édite et diffuse le contenu du programme, alors que l'institution réceptrice pourvoit localement aux questions de logistique, de gestion et d'encadrement des étudiants. Cette méthodologie est très pratiquée en Afrique actuellement, du fait des avantages évidents qu'elle présente, en l'occurrence la rapidité de mise en œuvre, la moindre expertise locale nécessaire au démarrage, la reconnaissance internationale du diplôme ou la possibilité de bénéficier d'un financement de la part d'une agence de coopération internationale. On peut citer dans ce cadre au Bénin la collaboration entre le Centre d'éducation à distance de Cotonou, des instituts ou grandes écoles universitaires (Pigier et Institut CERCO), le Centre de télé éducation de l'Université d'Abomey-Calavi et des universités étrangères.

Avec la diffusion internationale directe sans franchise, un dispositif d'enseignement à distance peut offrir des cours à des étudiants situés aux quatre coins du globe. Pour suivre une telle formation, l'étudiant doit bénéficier d'une connexion Internet et du matériel informatique nécessaire. Il lui suffit dès lors de s'inscrire et de s'acquitter des frais d'inscription requis. Ce mode d'enseignement ne nécessite aucune implication de la part d'une institution locale. L'étudiant n'est pas encadré sur place, il dépend uniquement du dispositif émetteur (Awokou, 2008). C'est le cas de plusieurs étudiants béninois.

À ces quatre grands types de modèles, il est nécessaire d'ajouter un cinquième, le modèle coopératif, qui commence à se développer en Afrique subsaharienne et en Europe et qui se caractérise par la mise en commun des ressources humaines et matérielles de plusieurs institutions locales et/ou internationales pour collaborer et coopérer dans le domaine de la formation des enseignants.

La FAD de dernière génération peut constituer un puissant levier pour l'amélioration des compétences des enseignants. Cela présuppose l'utilisation que les enseignants peuvent faire des TIC dans leurs pratiques pédagogiques. Une attention particulière doit être portée à la formation continue des enseignants béninois, leurs besoins en la matière, les objectifs poursuivis dans le processus d'enseignement et d'apprentissage et la constitution de communautés d'apprentissage, d'encadrement et de soutien des enseignants (Attanasso, 2010). Le principe consisterait à donner à chaque enseignant les

compétences nécessaires à l'utilisation des TIC et à l'enseignement avec les TIC (Rega et Del Don, 2005). Les enjeux des TIC dans la formation des enseignants du secondaire sont donc considérables.

2.4. Enjeux des TIC dans la formation des enseignants du secondaire

En raison de la croissance de la demande sociale d'éducation consécutive à la croissance démographique galopante, Karsenti (2001) souligne que :

Les institutions responsables de la formation des maîtres et l'école ne peuvent plus ignorer les technologies sous peine de se voir discréditées. Les nouvelles technologies sont censées apporter une plus-value à l'enseignement, permettre une pédagogie plus efficace grâce à un meilleur rapport au savoir de l'apprenant. Elles sont aussi l'occasion de repenser et de délocaliser, dans le temps et dans l'espace, les échanges entre les personnes et ouvrent ainsi de nouvelles avenues pour des activités de formation initiale et continue des maîtres (p.18-19).

Les TIC offrent plusieurs avantages aux enseignants, car elles peuvent leur servir pour s'informer, rechercher, communiquer et enfin pour produire les savoirs. Avec les TIC et la formation des enseignants, nous abordons, a priori, deux questions distinctes, mais liées. Les TIC soutiennent les programmes de formation, en particulier la formation continue des enseignants, qui, dans le contexte africain, fait souvent appel aux méthodes d'enseignement à distance. «Teachers are interested in using ICT (1) to attain a better professional profile, and (2) to take advantage of any possible learning benefits offered by ICT but always in the context of the school culture» (Demetriadis, S et al., 2003, p.1) La formation des enseignants axée sur l'utilisation des TIC à l'école est essentielle à une intégration réussie des TIC dans le secteur de l'éducation. Ainsi, les TIC constituent un moyen d'améliorer la formation générale et professionnelle des enseignants, tout comme ils sont des outils que ces derniers peuvent utiliser pour améliorer leur enseignement, ce qui nécessite également une formation (Akouété-Hounsinou et al., 2006).

Les TIC peuvent être utilisées dans les centres de formation des enseignants et permettraient de combler partiellement le manque de livres. Elles pourraient donc servir de support de cours pour la mise à jour des contenus disciplinaires et constitueraient des outils de formation continue permettant d'élargir le champ d'activités des enseignants (OCDE, 2001). Ainsi, dans les pays en voie de développement, les TIC constituent le passage obligé pour un développement rapide au profit des masses (Marchand et Loisier, 2004). Elles laissent entrevoir des promesses importantes pour résoudre certains des problèmes qui handicapent actuellement le perfectionnement professionnel des enseignants au Bénin . Les TIC sont perçues comme un moyen d'améliorer la qualité de la formation des enseignants tout en abaissant le coût. En tant qu'outils d'appui à la pédagogie et plateforme de partage des

ressources pédagogiques, elles offrent dans les institutions de formation des scénarios pédagogiques enrichissants selon les matières et les environnements d'expérimentation (Djeumeni, 2007). Elles permettent notamment de stimuler certaines aptitudes par des mini et micro-leçons qui peuvent faire l'objet d'observations, de manipulations et d'expérimentations. Les CD-ROM comprenant des banques d'informations peuvent pallier, partiellement, le manque de laboratoires spécialisés en offrant la possibilité de simuler l'essentiel des travaux pratiques inscrits au programme des filières scientifiques des écoles de formation. Les TIC peuvent ainsi être utilisées pour effectuer des démonstrations avec des enseignants réels, dans des salles de classe réelles, en abordant tout un éventail de sujets, d'approches et de méthodologies. Ces démonstrations peuvent ensuite être disséquées, analysées, visionnées à nouveau et évaluées progressivement sans perturber le déroulement d'une classe. (Butcher, 2004). La combinaison de l'utilisation de plusieurs médias peut être avantageuse dans ce contexte de formation. Et comme l'avait relevé Dewal (1988), le critère principal d'utilisation de ces médias doit être non pas leur disponibilité ou leur accessibilité, mais les possibilités qu'ils offrent sur le plan didactique et leur efficacité pédagogique.

En manipulant, grâce à l'ordinateur, des environnements dans lesquels ils peuvent résoudre des problèmes, déplacer des objets, observer des réactions et les analyser, les enseignants en formation initiale ou continue effectueraient un apprentissage réel et actif qui suppose une acquisition des connaissances et leur engagement dans le processus de la construction de leurs propres savoirs et savoir-faire. La formation reçue dans le domaine des TIC a donc un impact sur les pratiques des enseignants (Desjardins, 2006) et va au-delà des simples compétences techniques, sociétales et informationnelles pour envisager les compétences épistémologiques nécessaires au niveau secondaire pour adopter des pratiques pédagogiques disciplinaires avec les TIC. Selon Passin (2004), c'est à la formation continue des enseignants qu'il incombe d'accompagner ces changements et de permettre que se développent de nouvelles méthodes d'enseignement et d'appropriation du savoir. Pour certains auteurs (Lebrun, 2004 et Marton, 1999), ces dernières seraient pour les enseignants des auxiliaires et pour d'autres (Rega et Del Don, 2005) des alliées du pédagogue permettant d'améliorer la qualité de la formation continue; elles seraient aussi indispensables à une intégration réussie des TIC.

Mieux, les TIC permettraient aux enseignants isolés des échanges (ADEA, 2004). Dans les écoles de formation des enseignants, elles facilitent l'apprentissage interactif, l'apprentissage collaboratif et coopératif, la recherche et l'analyse d'informations pour la résolution des problèmes. Elles peuvent être utilisées pour joindre périodiquement un plus grand nombre d'enseignants afin d'intégrer des matières et questions nouvelles aux programmes d'études et

de promouvoir des réformes pédagogiques fondamentales. Le coût élevé et la mauvaise qualité des communications téléphoniques en Afrique favorisent des usages des TIC par les enseignants à travers le courrier électronique, des chiffriers électroniques, de la navigation sur le Web (Hardy, 2005; Quinn, 2005). Grâce à l'ordinateur et à Internet, les TIC seraient appelées à transformer les pratiques pédagogiques (Lyman et Whiting, 2005; Wadmany et Levin, 2004) qui ne seraient plus immobiles, mais pourraient subir des mutations au gré des différents utilisateurs (Djeumeni, 2007). Cependant, le recours aux médias et la nécessité d'enseigner en différé impliquent deux contraintes : la médiatisation des contenus d'enseignement et des procédures d'apprentissage ainsi que la création de formes particulières de communication pédagogique. Pour Peraya (2002, p. 23),

La médiatisation des contenus suppose une démarche de conception pédagogique tout à fait originale qui, plus que toute autre, doit demeurer attentive aux problèmes de méthodologie : les technologies éducatives ne peuvent prétendre ni éluder, ni se substituer à cette réflexion sur ce que les Anglo-saxons et les Québécois nomment volontiers l'ingénierie ou le design pédagogique.

Conclusion

Les TIC offrent d'importantes possibilités de perfectionnement des enseignants. Ceux des lycées et collèges pourraient améliorer la qualité de leurs enseignements par la mutualisation grâce aux TIC. Elles peuvent aussi aider à rompre l'isolement professionnel en permettant aux enseignants de communiquer, d'échanger de l'information et de participer à des groupes de discussion, des bulletins d'information, des forums et des conférences virtuelles. L'utilisation de la technologie aux fins de la formation des enseignants permet aussi à ces derniers de se familiariser avec la technologie (Haddad, 2002; Haddad et Jurich, 2002).

Au total, les enseignants qualifiés du secondaire du Bénin gagneraient beaucoup à bénéficier de la part de l'État d'une formation continue à distance utilisant les TIC, lesquelles pourraient leur servir de support pour la mise à jour des contenus disciplinaires. Elles pourraient aussi constituer des outils permettant d'améliorer leurs pratiques professionnelles et d'élargir leur champ d'activités (OCDE, 2001). L'avènement de ce nouveau mode de formation passe nécessairement par l'appréciation des enseignants sur l'organisation actuelle de leur formation continue et par l'identification des moyens à mettre en œuvre pour y parvenir. Des techniques d'enquête, décrites dans le prochain chapitre, nous ont permis d'atteindre cet objectif.

3- MÉTHODOLOGIE

Nous présentons dans cet article les résultats d'une étude sur la pertinence et la faisabilité d'un programme de formation continue à distance des enseignants du secondaire du Bénin. Pour y arriver, nous avons collecté et analysé des données à partir d'un questionnaire soumis à un échantillon représentatif de la population cible et de trois questionnaires, basés sur la technique Delphi, adressés à 13 experts du système éducatif béninois.

3.1. Enquête auprès des enseignants

Les enseignants concernés par nos travaux de recherche sont au nombre de 1488 et constituent l'ensemble des enseignants qualifiés, en activité, dans l'enseignement secondaire général public au Bénin (MEPS, 2009).

3.1.1. Échantillon

En sciences humaines, « l'idéal n'est pas toujours d'interroger la totalité des sujets composant une population à étudier; en plus du coût financier qu'il entraîne, le recensement exige du temps » (Lefrancois, 1992, p. 224). Aussi, a-t-on recours à un échantillon qui doit être représentatif et permettre d'extrapoler les résultats à l'ensemble de la population cible. Pour Huot (1992), environ 20 % d'une population d'au-delà de 1000 individus peuvent constituer un échantillon représentatif, ce qui signifie, dans notre cas, 278 personnes pour une population de 1488.

Nous avons préféré, parmi les différentes méthodes et techniques d'échantillonnage utilisées pour la recherche en éducation (Angers, 1992; Huot, 1992; Lefrancois, 1992; Van der Maren, 1996), la méthode des quotas, en partant du recensement des enseignants diplômés de l'ÉNS en activité. L'échantillon a, au départ, les mêmes caractéristiques que la population cible, selon des critères précis : le sexe, l'âge, le lieu d'habitation, la répartition sur le territoire national, les diplômes de l'ÉNS. Il comprend des enseignants de sciences naturelles, de mathématiques, d'anglais, de physique et chimie, de philosophie et de français; 48,58 % parmi eux sont âgés de 41 à 50 ans; 59 % ont une ancienneté de service située entre 13 et 19 ans. L'échantillon est majoritairement masculin (70,8 %) et marié (79,7 %).

Pour les nécessités de nos travaux, la population des enseignants a été divisée en six sous-groupes/quotas correspondant à leur répartition géographique sur le territoire national (six directions départementales de l'enseignement secondaire); les sujets des quotas ont été choisis au hasard dans les établissements.

3.1.2. Questionnaire adressé aux enseignants

Le questionnaire administré aux enseignants est formé de trois parties : la première partie concerne les informations socioprofessionnelles et sociodémographiques de l'échantillon telles que âge, ancienneté de service, discipline enseignée, sexe, statut matrimonial, etc.; la deuxième partie vise à connaître le taux d'équipements audiovisuels et informatiques dont disposent les enseignants du secondaire public général au Bénin (poste téléviseur, poste radio, etc.); la troisième partie traite du vécu et de l'opinion des enseignants sur l'organisation actuelle de leur formation continue.

Le questionnaire a été adressé à l'échantillon des 278 enseignants. Sur les 278 copies distribuées, 251 ont été remplies et retournées. Après correction et élimination des réponses invalides, 212 copies ont été retenues et ont servi de base pour l'analyse des données.

3.2. Enquête auprès des experts

Nous avons mis à contribution, à travers la technique Delphi, des experts du domaine de l'éducation afin de réaliser l'identification des modalités administratives, pédagogiques et techniques pour la mise en œuvre du programme.

3.2.1. Technique Delphi

C'est une méthode de collecte de données, conçue en 1950 par Olaf Helmer à la Rand Corporation (Okoli & Pawlowski, 2004), qui a pour but de mettre en évidence des convergences d'opinions et de dégager certains consensus sur des sujets précis, souvent avec un caractère prospectif important, grâce à la consultation d'experts à travers un ensemble de questionnaires. Nous décrivons ci-après l'opérationnalisation de l'enquête Delphi, conduite dans le cadre de cette étude, à travers la présentation du groupe des experts consultés, la procédure de l'enquête et les trois questionnaires.

3.2.2. Groupe des experts Delphi

Le choix des experts doit, selon Helmer (1963), tenir compte de leur connaissance du sujet visé, de leur légitimité par rapport au panel d'experts qu'ils pourraient représenter, de leur disponibilité durant le processus de l'enquête et de leur indépendance par rapport à des politiques ou autres. Le groupe est composé de 13 experts représentant des spécialistes de la formation d'enseignants, de médias scolaires, de TIC, des inspecteurs et conseillers pédagogiques, etc. ayant au moins 20 ans d'expériences professionnelles. Ils ont été recrutés sur la base de leur expertise et de leur implication dans les prises de décisions dans le domaine de la formation des enseignants du secondaire, de leurs responsabilités administratives et pédagogiques dans le système éducatif béninois.

3.2.3. Procédures de la technique Delphi

Il s'agit d'une technique de communication anonyme qui amène les participants à réaliser un consensus sur une question complexe, délicate ou importante. Cette technique a pour principe, à travers un questionnaire ouvert, de générer le maximum d'idées sur un sujet donné, puis de permettre d'analyser le tout et de le soumettre à l'ensemble des participants, chacun répondant de manière anonyme et indépendante. Elle vise à recueillir l'avis justifié d'experts consultés dans différents domaines. La procédure, basée sur la rétroaction, évite la confrontation des participants et préserve leur anonymat. Les résultats d'un premier questionnaire sont communiqués à chaque expert et sont accompagnés d'une synthèse des tendances générales et particulières, des avis et des justifications. Dès lors, chacun est invité à réagir et à répondre à un deuxième questionnaire élaboré en fonction des premiers avis recueillis, et ainsi de suite jusqu'à l'obtention d'une convergence, aussi forte que possible, des réponses.

Sur plusieurs plans, la technique Delphi se distingue des autres techniques usuelles de communication de groupe : 1) elle aide à consigner les opinions d'experts dans un domaine précis; 2) elle permet de recueillir les opinions à distance, via Internet ou par télécopie, ou dans notre cas, de main à main, sans que les experts soient tenus de se rencontrer; 3) elle limite le nombre de participants à l'étude entre sept et 18 experts (Paliwoda, 1983, cité par Okoli et Pawlowski, 2004), facilitant du coup le travail d'identification et de sélection d'experts; 4) elle est flexible dans sa conception et dans l'administration du questionnaire; 5) elle aide à obtenir avec certitude un consensus à l'issue des questionnaires successifs; 6) elle facilite la rétroaction contrôlée, qui consiste en une série d'étapes au cours desquelles un sommaire de l'étape précédente est communiqué aux participants, permettant à ces derniers, s'ils le désirent, de réviser leurs jugements antérieurs. « L'analyse d'opinions d'experts anonymes, préalablement identifiés, confère à la méthode Delphi l'avantage sur d'autres méthodes de prise de décisions en groupe, par exemple le groupe nominal et l'analyse par jugement social » (Rohrbaugh, 1979, cité par Okoli et Pawlowski, 2004, p. 4). Cette technique peut être utilisée, tant dans le domaine de la gestion, de l'économie, de la technologie que dans celui des sciences sociales.

Une étude Delphi ne repose pas sur un échantillon statistique représentatif de l'ensemble de la population. Il s'agit plutôt d'un mécanisme de prise de décision de groupe qui requiert la participation d'experts qualifiés qui ont une compréhension claire du phénomène à l'étude. Ainsi, la méthode Delphi est résolument et exclusivement qualitative puisqu'elle ne prétend pas à l'analyse statistique. Aussi, les résultats de nos travaux reposent-ils uniquement

sur « l'expertise » des participants. En complément de la technique Delphi, nous avons utilisé une grille de Likert pour évaluer les opinions des experts.

3.2.4. Questionnaires de la technique Delphi

Il s'agit de trois questionnaires, qui visent à permettre aux experts d'identifier les modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre du programme de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC, pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin.

3.2.4.1. Premier questionnaire Delphi

Libellé sous la forme d'une seule question ouverte, le premier questionnaire a été formulé comme suit :

Pourriez-vous, s'il vous plaît, énumérer les modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public dans le contexte béninois?

Pour s'assurer de sa clarté et de la précision dans sa formulation, cette question a été soumise à une équipe composée d'un expert en mesure et évaluation et de cinq enseignants. Le questionnaire a ensuite été distribué, de main à main, aux experts. Des contacts téléphoniques ont permis de leur fournir des informations complémentaires sur l'objet de la recherche et sa méthodologie de la recherche. Les 13 copies distribuées ont toutes été récupérées.

3.2.4.2. Deuxième questionnaire Delphi

Les propositions faisant suite au premier questionnaire (par exemple, utilisation de la télévision comme moyen de diffusion, cassette vidéo, vidéoconférence; rencontres périodiques entre les formateurs et les apprenants pour des éclaircissements et des approfondissements; correspondance écrite, utilisation de CD-ROM, etc.) ont servi à l'élaboration du deuxième questionnaire. Il a été distribué, lui aussi, de main à main, aux experts qui avaient également la possibilité de formuler, dans une colonne réservée à cet effet, toute suggestion ou commentaire sur chaque proposition. Le deuxième questionnaire a été également testé et révisé avec un spécialiste en mesure et évaluation et cinq enseignants. Les 13 experts ont tous rempli et retourné le questionnaire.

3.2.4.3. Troisième questionnaire Delphi

La liste des items du second questionnaire y est présentée, par ordre décroissant, en fonction de la moyenne arithmétique. Cette liste contient aussi d'autres informations : le degré de consensus obtenu (fort, moyen ou faible), l'échelle de jugement qui a été utilisée lors du deuxième questionnaire ainsi qu'une colonne réservée aux commentaires. Chaque expert a été invité à prendre connaissance des résultats du second questionnaire (moyenne, rang, degré de consensus), à comparer son degré d'accord avec la moyenne de l'ensemble des répondants et à reconsidérer, s'il y a lieu, sa position, par rapport aux résultats obtenus par l'ensemble du groupe. Dans le premier cas, il est invité à encercler la moyenne de l'ensemble du groupe. Dans le deuxième, il lui est demandé d'encercler un nouveau chiffre dans l'échelle de jugement et d'ajouter tout commentaire à la colonne réservée à cet effet. Nous signalons que la distribution du premier questionnaire et la collecte des données du troisième se sont étalées sur six mois (fin mars à fin septembre 2008).

3.3. Méthodes d'analyse des données

En raison de la mobilisation des données quantitatives et qualitatives, nous avons eu recours aux techniques d'analyse descriptive simple et aux méthodes d'analyse qualitative.

3.3.1. Méthodes d'analyse des données quantitatives

La moyenne arithmétique, l'écart type et le coefficient de variation relative ont été utilisés pour analyser les résultats. Le coefficient de variation est une mesure de la dispersion relative : il se calcule comme le rapport entre l'écart type et la moyenne. Ce nombre est sans unité et généralement exprimé en pourcentage. Lapointe (1995) indique que le coefficient de variation est nécessaire pour déterminer le degré de consensus ou le coefficient de dispersion d'une distribution de fréquence; cet exercice est souvent utile pour comparer les degrés d'accord ou de désaccord, de convergence ou de divergence des sous-groupes consultés. Selon Lapointe (1995), un coefficient de variation inférieur à 15 % montre une bonne homogénéité, un bon consensus, une faible dispersion ou une petite variation. Un coefficient de variation qui se situe entre 16 % et 30 % indique une homogénéité moyenne. Un coefficient de variation supérieur à 30 % indique une forte dispersion et un consensus faible. Nous avons utilisé pour les analyses statistiques les logiciels SPSS et Microsoft Excel. Il faut signaler qu'à partir du logiciel SPSS, les tableaux statistiques ont été produits. Les tableaux de fréquences simples et les tableaux croisés avec les caractéristiques sociodémographiques et géographiques ont permis de mettre en évidence les nuances et les disparités. Les données résultant de l'exploitation des variables du questionnaire, notamment la troisième partie, ont permis d'apprécier la pertinence de la mise en œuvre d'un programme de formation

à distance axée sur l'utilisation des TIC, pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin. L'appréciation de la faisabilité a été vue sous l'angle de la faisabilité technique examinée d'une part, à travers la disponibilité (deuxième partie du questionnaire adressé aux enseignants) d'un certain nombre d'outils technologiques et d'autre part, à travers l'identification, par les experts, des modalités administratives, technologiques et pédagogiques pouvant faciliter la mise en œuvre d'un programme de formation à distance.

3.3.2. Méthodes d'analyse des données qualitatives

Nous avons procédé à une analyse de contenus pour étudier les données qualitatives. Pour les auteurs tels que L'Écuyer (1987 et 1990); Landry (1992) et Mucchielli (1988 et 2006), l'analyse de contenus est un ensemble de procédés d'analyse des textes, en recherche qualitative, utilisant des procédures systématiques et objectives de description permettant le traitement méthodique du contenu implicite et explicite des textes en vue d'en classer et d'en interpréter, par inférence, les éléments constitutifs. L'analyse de contenus permet de discerner, par une méthode rigoureuse d'analyse des textes, le sens des messages contenus dans le matériel (Mucchielli, 2006).

Dans cet article, les motifs invoqués par les experts pour argumenter leurs différents choix ont été rassemblés et synthétisés selon les thèmes qui émergent. Par exemple, les experts ont exprimé un faible degré de consensus pour l'utilisation du fax et du téléphone pour la formation des enseignants parce qu'ils jugent que ces technologies sont chères et ne sont pas encore accessibles au Bénin. Les principaux arguments qui soutiennent les choix des répondants ont été pris en compte dans nos analyses.

4. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS

La première partie de cette section présente les résultats sur les équipements technologiques dont disposent les enseignants et ceux sur l'analyse de leur vécu et de leurs opinions sur leur propre formation continue, telle qu'elle est organisée et mise en œuvre actuellement; la seconde traite des résultats de l'enquête réalisée auprès des experts sur les modalités administratives, pédagogiques et techniques à prendre en compte pour la faisabilité d'un programme de formation continue à distance .

4.1. Résultats obtenus auprès des enseignants

Il est question d'une part, des équipements audiovisuels et informatiques dont disposent les enseignants et, d'autre part de leur vécu et de leurs opinions sur l'organisation actuelle de leur formation continue.

4.1.1. Équipements technologiques des enseignants

De notre enquête, il ressort que plus de 80 % des enseignants possèdent un poste radio, un poste téléviseur et un téléphone mobile alors que, seuls, 54 % d'entre eux possèdent un magnétoscope, 30 % une caméra, 4 % un scanner et un fax, etc. Si 35 % disposent d'un ordinateur, seuls, 3 % peuvent être connectés à Internet depuis leur domicile et/ou leur lieu de travail. Il est à noter que s'abonner à l'Internet revient, en France par exemple, cinq fois moins cher qu'au Bénin, avec un débit 10 fois supérieur. Seulement, 19 % des enseignants possèdent un lecteur de CD-ROM (Cf. figure 1 ci-dessous).

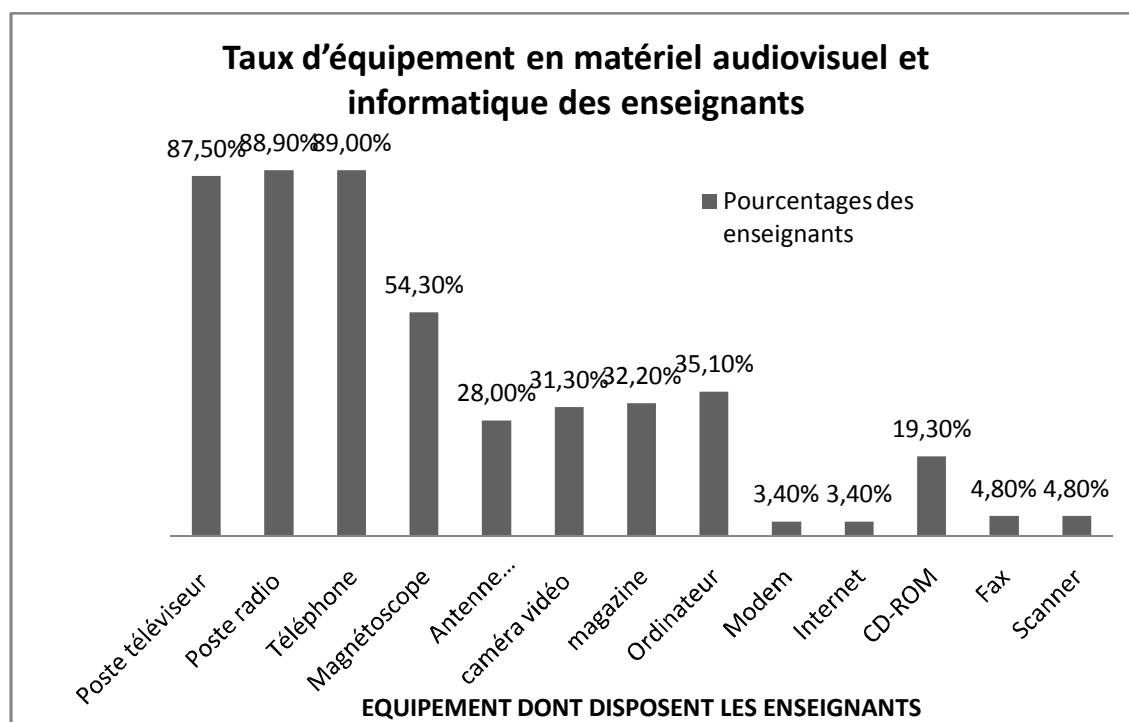


Figure 1 : Taux d'équipements audiovisuels et informatiques des enseignants

4.1.2. Vécu et opinions des enseignants sur l'organisation actuelle de leur formation continue

Ces résultats ont trait à l'analyse de l'existant en matière de formation continue à distance pour les enseignants du secondaire général public du Bénin. Cette partie du questionnaire comporte une série d'items à partir desquels nous avons souhaité connaître le vécu et les opinions des enseignants sur leur formation continue à distance. Les enquêtés ont été, parfois, invités à répondre aux questions par « oui » ou par « non », à justifier leur choix par un commentaire, à exprimer leurs opinions sur les avantages qu'ils peuvent tirer de ce type de formation et à formuler des critiques et des suggestions.

Tableau 1 : Vécu et opinions des enseignants sur l'organisation actuelle de leur formation continue

N° des questions	Libellé de la question
1	Avez-vous déjà participé à des stages de perfectionnement depuis le début de votre carrière?
2	Êtes-vous satisfaits de l'organisation des formations?
3	Avez-vous déjà entendu parler de la formation à distance ?
4	Avez-vous déjà participé à une formation à distance utilisant les TIC?
5	Seriez-vous d'accord pour participer à une formation continue à distance utilisant les TIC? Si oui, pourquoi? .Si non, pourquoi?

Il ressort des réponses à la question n° 1 que les enseignants ont tous participé à des actions de perfectionnement dans le cadre d'un programme de formation continue.

Les réponses à la deuxième question révèlent que l'organisation actuelle des actions de formation continue ne convient qu'à 4,2 % de l'échantillon. Parmi les enseignants interrogés, 72 % estiment que les formations sont rares, se déroulent sur des périodes trop courtes, avec des contenus trop denses et ne leur permettent pas d'acquérir de nouvelles connaissances. La majorité des répondants (72 %) estiment donc que le contenu et la qualité des formations offertes ne correspondent pas à leurs besoins. Pour 11,3 % de l'échantillon, les sites fixes de formation (chefs-lieux de région) créent des contraintes, notamment de distance pour ceux qui habitent loin des centres urbains.

Il ressort des réponses à la question n° 3 que, si 95 % des enseignants interrogés connaissent l'existence de ce type de formation, seuls, 6 % déclarent y avoir participé. La question n° 5 ayant pour objectif de faire comprendre les intentions des enseignants (par rapport à leur participation ou non à la FAD utilisant les TIC) a révélé que 92 % des répondants sont favorables à ce type de formation. Les réponses des enquêtés présentent des spécificités selon les tranches d'âge. Les enseignants, âgés de 20 à 30 ans (au nombre de 24), sont tous d'accord pour participer à une formation continue à distance. Ceux âgés de 31 à 40 ans (59 personnes sur 61), de 41 à 50 ans (97 personnes sur 105) et âgés de plus de 50 ans (17 personnes sur 24) déclarent en majorité être d'accord pour participer à ce type de formation. Pour comprendre leurs positions, nous avons examiné les justifications des réponses données aux sous-questions « Si oui, pourquoi? », « Si non, pourquoi? ». Les motifs invoqués ont été regroupés et synthétisés selon les thèmes qui émergent. Les principaux motifs qui inciteraient 92 % des enseignants à participer à ce type de formation sont :

- *Absence de déplacements importants; flexibilité du temps d'études; accéder à la formation depuis son lieu de travail ou depuis son domicile et suivre la formation plus à son rythme personnel, de façon plus individualisée; possibilité d'acquérir des connaissances permettant d'exercer d'autres activités.*

Pour les enseignants qui n'aimeraient pas participer à ce type de formation, on note des motifs tels que :

Conflits avec d'autres obligations (familiales, professionnelles); difficultés financières; appréhension liée à l'utilisation de nouveaux outils.

Les répondants sont, dans la majorité, optimistes sur l'avenir de la formation continue à distance pour les enseignants du Bénin (94 %) et adhèrent à l'idée. À ce sujet, certains répondants écrivent :

La FAD serait un passage obligé si le système éducatif béninois veut sortir de la crise qui le caractérise. Le Bénin a intérêt à adopter la FAD, s'il veut avoir des enseignants compétents, motivés. Le Bénin doit adopter la FAD pour former des enseignants en nombre et en qualité.

Mais, si les enseignants interrogés sont, dans leur majorité, optimistes sur l'avenir de la formation continue à distance utilisant les TIC, 96 % des répondants estiment néanmoins que :

La formation continue à distance utilisant les TIC ne peut pas être mise en œuvre, au Bénin, et réussir, en l'absence d'une volonté politique affirmée.

Selon Akouété-Hounsino, Azonhe, Adjibodou, Biaou, Dakpo et Noudogbessi (2006), « les processus qui favorisent l'intégration réussie des TIC à l'école sont tous liés à l'implication de l'État. En effet, c'est l'implication de l'État qui favorise [...], la formation des enseignants, la diminution des charges liées à la communication, etc. » (p. 59).

4.1.3. Bilan de la consultation des enseignants

Les résultats de nos travaux permettent de constater que la formation continue ne fait pas partie de la culture des enseignants et du système scolaire béninois. Les efforts fournis dans ce domaine manquent d'organisation et de coordination, et n'aident pas à l'implantation de cette culture. Cependant, les besoins en formation continue sont importants et la réussite du processus de modernisation du système éducatif béninois doit reposer sur un plan de formation continue des enseignants. La formation continue des enseignants doit répondre aux besoins de leur développement professionnel, à leur adaptation à de nouveaux contextes de travail et à de nouvelles formes de rapport au savoir. Il est nécessaire de faire évoluer les contenus, les formes et les modalités de la formation continue. Le développement de dispositifs de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC des enseignants apparaît nécessaire et doit être, pour le système éducatif béninois, une opportunité à saisir.

4.2. Résultats obtenus auprès des experts

Nous exposons ci-après les résultats de l'enquête basée sur la technique Delphi.

4.2.1. Modalités de mise en œuvre proposées par les experts

À partir des résultats du troisième questionnaire de la technique Delphi, les moyens et les modalités pour réaliser un programme de formation continue à distance au profit du public cible ont été identifiés et classés par ordre de priorité. Un degré de consensus fort ou moyen a

été obtenu pour 24 des 31 items. Ces modalités et moyens ont été répartis en fonctions pédagogiques et en fonctions non pédagogiques.

4.2.2. Fonctions pédagogiques

Les « fonctions pédagogiques » d'un système de formation font référence à toute activité d'enseignement (conception, choix des méthodes, contenus, encadrement, évaluation, etc.) (Attanasso, 2010). En s'appuyant sur cette description, les modalités à prendre en considération dans un modèle de formation continue à distance pour les enseignants sont présentées dans le tableau 2 ci-dessous, élaboré à partir des résultats obtenus auprès des experts.

Tableau 2 : Fonctions pédagogiques à prendre en considération

Fonctions	Moyenne (sur 6)	Degré de consensus	Degré d'accord
Analyse des besoins du public cible	6	Fort	Tout à fait d'accord
Mise en place d'un système d'encadrement et de suivi de la formation	6	Fort	Tout à fait d'accord
Évaluation régulière de l'efficacité de la formation	5,77	Fort	Tout à fait
Utilisation d'une équipe pédagogique pluridisciplinaire	5,40	Fort	D'accord
Coopération entre plusieurs institutions	5,38	Fort	D'accord
Organisation de rencontres périodiques entre formateurs et formés	5,30	Fort	D'accord
Conception d'une plateforme pour la mise en œuvre de la formation	5,27	Fort	D'accord
Utilisation de moyens de motivation des acteurs et des bénéficiaires	5,07	Fort	D'accord
Formation par modules	5,05	Fort	D'accord
Communication permanente avec les formés	4,94	Fort	D'accord
Formation de plusieurs équipes pour les apprenants	4,94	Moyen	D'accord
Organisation de regroupements périodiques des apprenants	4,78	Moyen	D'accord

4.2.2.1. Types de conception

Il existe plusieurs modèles de conception de cours en formation continue à distance axée sur l'utilisation des TIC (Henri et Kaye, 1985; Rowntree, 1995): le concepteur unique, le concepteur assisté d'un rédacteur, le concepteur assisté d'un spécialiste de la communication pédagogique, le technologue de l'éducation assisté d'un spécialiste de la matière, l'équipe pédagogique pluridisciplinaire, etc. Les experts béninois ont retenu la formation par modules (item 17) et l'utilisation d'une équipe pédagogique pluridisciplinaire (item 23) pour la réalisation du programme.

Formation par modules

Afin de rendre les apprenants autonomes pendant le processus de l'apprentissage, les experts béninois ont proposé la formation modulaire. Un module d'apprentissage est une unité autonome d'un cours ou d'un programme qui permet à l'apprenant d'acquérir, seul, la matière du contenu. Le module « comprend généralement tous les éléments nécessaires à un apprentissage individualisé : objectifs d'apprentissage, texte, exercices, activités d'apprentissage, exercices autocorrectifs et leurs solutions, exercices de mise à niveau » (Dessaint 1995, p. 36). L'enseignement modulaire est une sorte d'enseignement individualisé conçu pour l'étude indépendante et pour l'auto-apprentissage. Il convient particulièrement à l'enseignement à distance (Dalceggio, 1995).

▪ Utilisation d'équipes pédagogiques pluridisciplinaires

À la différence de l'enseignement en présentiel, le processus de conception et de production d'une activité d'enseignement en formation continue à distance nécessite la collaboration de plusieurs intervenants. Les membres viennent souvent d'horizons différents pour former une équipe pluridisciplinaire et complémentaire. De l'avis des experts, l'équipe doit être constituée de spécialistes de contenus, de processus, de médias, de technologues de l'éducation, de spécialistes en animation, etc. Ils pourraient se partager les tâches des différentes fonctions d'enseignement (cours, pédagogie, méthodes, encadrement, etc.). Pour assurer le bon fonctionnement de ce modèle qui repose sur la fragmentation des tâches entre les membres de l'équipe, « il faut que règne un climat de confiance, une atmosphère de tolérance entre les collègues et une volonté commune de coopération » (Henri et Kaye, 1985, p. 105).

4.2.2.2. Type d'encadrement

Le type d'encadrement choisi par les experts comprend l'organisation de rencontres périodiques (item 16), la communication avec les apprenants (item 24), des regroupements des apprenants, des incitations à la motivation des acteurs et des bénéficiaires et l'organisation de rencontres périodiques entre les formateurs et les apprenants. En formation à distance, les rencontres périodiques entre les formateurs et les apprenants devraient faire partie intégrante des modes de transmission du savoir. Dewal (1988) considère que les rencontres doivent être organisées dans une triple perspective : enseigner des concepts qui n'ont pas été traités de manière adéquate dans le matériel didactique, inculquer du savoir-faire et développer la sociabilité. En formation à distance, certaines rencontres sont obligatoires et poursuivent, selon Deschênes et Bourdages (1996), différents objectifs : donner aux apprenants l'occasion d'un contact direct avec des spécialistes de contenus ou avec des personnes qui ont une expérience pertinente en formation à distance, répondre à

des attentes quant aux contenus, concrétiser les concepts théoriques présentés dans les textes.

Les regroupements permettront des discussions entre collègues et la vérification des apprentissages réalisés individuellement. En outre, ils offriront aux apprenants la possibilité de recevoir et de se donner du soutien sur les plans cognitif, socio-affectif et motivationnel. Dans ce sens, Deschênes et Bourdages (1996) indiquent que les contacts avec les pairs ont un impact socio-affectif important pour l'apprenant à distance. Ces contacts lui permettent de briser son isolement, de se rassurer sur sa compréhension de la démarche et du contenu du cours, d'être stimulé et de stimuler les autres. Sur le plan cognitif, l'environnement d'apprentissage peut également être enrichi par ce contact; les échanges entre les apprenants sont l'occasion de poser des questions, de discuter les points de vue présentés dans le cours, de confronter leurs idées et leurs opinions à celles des autres. L'apprentissage peut être plus significatif et efficace si l'apprenant participe ainsi à la production du savoir. Au Bénin, les rencontres pourraient se dérouler dans les écoles normales supérieures et/ou dans les Directions départementales de l'enseignement, etc.

▪ **Communication permanente avec les formés**

Pour soutenir les apprenants au cours de leur formation et les aider à dépasser la solitude ainsi que l'éloignement, une communication permanente avec eux doit être mise en place. La communication pourrait être maintenue par différents moyens : rencontres, correspondances, forums, etc. La formation à distance étant conçue comme une solution souple pour assurer un service éducatif, il est indispensable, selon Villarroel (1988), qu'elle maintienne directement le contact avec les publics auxquels elle s'adresse.

▪ **Motivation des acteurs et des bénéficiaires**

Pour Dewal (1998), « la motivation est un problème complexe. Elle n'est pas unidirectionnelle. Elle influence l'apprentissage, mais est, à son tour, influencée par de bons résultats. C'est un processus cyclique » (p. 71). Dessaint (1995) distingue deux sortes de motivation : intrinsèque (quand la décision de suivre une formation particulière est dictée par des objectifs et des intérêts personnels) et extrinsèque (lorsque la décision de se former est dictée par d'autres facteurs, la peur de perdre son emploi par exemple). Le soutien à la motivation pourrait se faire sous la forme des services d'aide, de la délivrance de diplômes, de changement de grade, etc. La troisième partie du questionnaire adressé aux enseignants est orientée sur les objectifs « personnels » qu'ils souhaiteraient atteindre si un programme de formation continue à distance axée sur l'utilisation des TIC leur est offert. Ces objectifs de

formation sont des projets personnels des répondants dont l'atteinte détermine leur motivation intrinsèque par rapport à la mise en œuvre de leur formation continue (Houssaye, 2008). Les réponses qui rentrent dans le cadre de la motivation telles qu'exprimées par les bénéficiaires sont résumées dans le tableau 3 ci-après.

Tableau 3 : Autres objectifs de formation des enseignants du secondaire

Énoncés	Moyenne de la situation souhaitée	Coefficient de variation souhaitée	Degré de consensus
28-Avoir une meilleure position sociale	4,91	25,54	Moyen
29-Avoir des possibilités de passer des concours pour améliorer sa situation administrative	4,95	28,30	Moyen
30-Améliorer sa situation financière	4,97	26,07	Moyen
31-Avoir accès à des stages dans des pays développés	5,05	29,03	Moyen
32-Avoir un diplôme supérieur	5,08	27,63	Moyen
33- Acquérir des connaissances permettant d'exercer d'autres activités	5,09	30,55	Faible

Nous remarquons qu'avoir un diplôme supérieur, avoir des stages dans des pays développés et améliorer leur situation financière sont entre autres les autres objectifs personnels de formation des enseignants.

4.2.2.3. Évaluation régulière de l'efficacité du programme

Une évaluation de l'efficacité du programme de formation continue à distance devrait se faire continuellement et faire partie du processus d'enseignement et d'apprentissage. L'évaluation en formation à distance consiste, selon Dessaint (1995), à recueillir de l'information sur les apprenants et sur le matériel didactique afin de prendre des décisions à leur sujet. Cette évaluation devrait être, selon Dewal (1988), un concept large qui engloberait les antécédents, les transactions (méthodes et stratégies adoptées) et les résultats (acquis des apprenants et matériels produits). Dewal (1988) précise que les institutions de formation à distance devraient évaluer leurs sous-systèmes pour s'assurer qu'ils vont bien dans le sens des objectifs visés.

4.2.3. Fonctions non pédagogiques à prendre en considération

Les fonctions non pédagogiques sont liées aux aspects administratif, organisationnel et à la gestion du système de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC. Le tableau 4 ci-après présente les fonctions non pédagogiques à considérer telles qu'exprimées par les experts.

Tableau 4 : Fonctions non pédagogiques à prendre en considération

Fonctions	Moyenne (sur 6)	Consensus	Degré d'accord
Équipement des salles de formation par zone (par exemple, dans chaque direction départementale de l'enseignement)	5,91	Fort	Tout à fait d'accord
Valorisation institutionnelle de la formation	5,29	Fort	D'accord
Réservation de plages horaires qui arrangent les formés	5,05	Fort	D'accord
Utilisation des cassettes vidéo	4,85	Fort	D'accord
Utilisation de la télévision comme moyen de diffusion	4,70	Moyen	D'accord
Utilisation de la correspondance écrite	4,54	Moyen	D'accord
Utilisation des cassettes audio	4,54	Moyen	D'accord
Utilisation des revues spécialisées et périodiques	4,36	Moyen	Assez
Utilisation des CD-ROM	4,25	Moyen	Assez d'accord
Utilisation de l'audioconférence	4,09	Moyen	Assez
Utilisation des vidéodisques	3,94	Moyen	Assez d'accord

Parmi les fonctions non pédagogiques à prendre en considération, on note le choix des médias et la gestion administrative.

4.2.3.1. Médias à utiliser dans le modèle de formation continue à distance au Bénin

Contrairement à l'enseignement traditionnel, l'enseignement à distance est avant tout médiatisé. Pour Sauvé (1995a), le choix des médias en FAD revêt une importance considérable, car il y est plus difficile de revenir sur une décision que dans le cadre d'une formation en présentiel. Le développement technologique contribue au choix des médias. Mais tous les médias ne sont pas appropriés à un pays en développement comme le Bénin. Il apparaît indispensable de connaître les équipements que possèdent les utilisateurs, ce qu'ils choisissent et le matériel dont ils maîtrisent l'utilisation avant de procéder au choix d'un support médiatique. Il est également nécessaire de vérifier sa faisabilité dans ce même contexte où il sera utilisé, sa disponibilité, son efficacité, ses coûts, ses avantages et ses limites, etc.

Les possibilités de sélection de médias en FAD sont généralement limitées, essentiellement, dans les pays en développement, aux raisons financières et à la modernité. Mais le plus important est ce que le média peut faire. Un support médiatique pourrait être

efficace quand le produit a la meilleure qualité et quand il répond aux besoins et aux demandes des utilisateurs.

Nous rappelons qu'une étude de faisabilité sur l'utilisation des médias a été réalisée auprès des experts béninois et que deux parties du questionnaire adressé aux enseignants concernent les médias et les moyens technologiques : l'une sur la possession du matériel audiovisuel et l'autre sur leurs préférences en moyens technologiques de formation à distance. L'analyse des réponses des experts et de celles des enseignants permet d'opérer un choix des médias à utiliser et/ou à intégrer pour transmettre le savoir et soutenir l'apprentissage dans le modèle de formation continue à distance à retenir. Le tableau 5 présente les médias retenus par les experts.

Tableau 5 : Médias à utiliser dans le modèle de formation continue à distance retenu

Nature des médias
Cassette vidéo
Télévision comme moyen de diffusion
Correspondance écrite
CD-ROM
Cassette audio
Vidéodisque

Le tableau 6 présente la synthèse des principaux avantages et limites de ces médias.

Tableau 6 : Synthèse des principaux avantages et limites de certains des médias choisis

Médias	Principaux avantages	Principales limites
Cassette vidéo	<ul style="list-style-type: none"> - Autonomie d'apprentissage; - Flexibilité; - Facilité de reproduction et d'utilisation; - Possibilité de joindre un grand nombre d'apprenants; - Indépendance de l'horaire de diffusion. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessité d'équipements; - Exigence du courrier postal; - Pas d'interaction; - Coûts élevés d'investissement en équipement de production.
Télévision comme moyen de diffusion	<ul style="list-style-type: none"> - Accessibilité à un grand nombre d'apprenants dispersés; - Richesse de l'image animée; - Combinaison de l'image et du son; - Entretien du rythme de travail par la régularité de diffusion; - Simultanéité de transmission et de réception. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu d'interaction; - Contraintes d'horaire; - Coûts d'équipement, de conceptions et de productions élevés.
Correspondance écrite	<ul style="list-style-type: none"> - Accessibilité; - Flexibilité; - Facilité de reproduction; - Faible coût; - Commodité pour l'enseignement individualisé. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu d'interaction; - Lente rétroaction; - Entreposage et distribution importants.

Cassette audio	<ul style="list-style-type: none"> - Flexibilité du rythme d'apprentissage; - Indépendance des horaires; - Facilité de manipulation; - Coûts moins élevés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Démarche linéaire; - Absence d'interaction; - Exigence du courrier postal; - Absence d'images.
----------------	--	---

Pendant la conception des contenus de formation, une fois les médias nécessaires identifiés, il faudra tenir compte des avantages et des inconvénients de chacun d'eux pour produire le contenu médiatisé. Pour Dewal (1988), l'utilisation des médias doit se faire en pleine connaissance de cause, en pesant leurs avantages et leurs inconvénients. Il faudra, par exemple, se demander si leur utilisation est commode sur le plan administratif, viable sur le plan financier, faisable sur le plan technique, importante sur le plan pédagogique et accessible à l'apprenant utilisateur. Des adaptations sont aussi indispensables, pour que le style du matériel concorde avec le support choisi. On devra faire en sorte que les ressources favorisent au mieux l'appropriation des compétences en cause. Comme le soutient Peraya (2002), du point de vue pédagogique, on a avantage à analyser les différents aspects du dispositif : les systèmes de représentation, les supports de stockage et de restitution, le canal de transmission, les pratiques de production et de réception, etc. afin de comprendre dans une perspective systémique l'effet de chacun de ces facteurs sur l'apprentissage (Peraya, 1999).

Force est de constater qu'au-delà de principes généraux, il n'existe aucune réponse satisfaisante à la question de la spécificité pédagogique des médias et l'on est forcé de se contenter de classifications superficielles et empiriques. Différents médias peuvent occuper donc la même fonction pédagogique; une même technologie peut devenir le support de plusieurs fonctions pédagogiques ou s'intégrer à différentes stratégies de formation.

Dès lors, les facteurs extrinsèques tels que les exigences de la matière et les contenus d'enseignement, l'expérience, les ressources disponibles, les coûts, le degré de familiarisation des enseignants avec la technologie, les modes de consommation des produits culturels, etc. seront ceux qui pèseront dans la décision (Peraya, 2002, p. 39).

4.2.3.2. Gestion administrative et financière

La gestion administrative fait référence à la gestion du personnel (formateurs, tuteurs, concepteurs, coordonnateurs, etc.), de l'équipement (bureaux, meubles, entrepôts, communication, impression et reproduction du matériel audiovisuel, etc.), de l'envoi des documents et des travaux, etc. Selon Genest (1995), la gestion d'une activité de formation à distance implique deux principaux intervenants : le promoteur et le mandataire. Pour assurer une continuité de l'encadrement et des supports aux apprenants, des équipes devraient être présentes en permanence, ce qui devrait augmenter la motivation des apprenants et les

encourager. *La maîtrise du système éducatif est le rôle des gestionnaires*, comme l'a signalé un expert. Une connaissance des coûts de la formation à distance constitue, selon Brulotte (1989), un outil de gestion de première importance dans la planification des opérations et la prise de décision. Pour Deschênes et Bourdages (1996) et Rumble (1989), plusieurs éléments devraient être considérés pour évaluer les coûts : la taille de l'établissement, les coûts directs liés à l'élaboration des contenus de formation et à leur densité, les coûts liés aux apprenants, les frais généraux, etc.

La formation continue à distance devrait être valorisée de manière institutionnelle (item 5), en étant reconnue par l'État; ses diplômes devraient être équivalents aux diplômes de formation similaire délivrés pour les cours en présentiel. Elle doit donner aux apprenants les mêmes droits (placement, poursuite des études, changement de grades, etc.) qu'une formation similaire en présentiel.

La gestion des ressources humaines et financières pourrait être assurée par la Direction de l'enseignement secondaire. Le développement d'un service au sein des ÉNS pourrait s'occuper de la gestion opérationnelle des apprenants (fonctions registraires : admission, gestion des dossiers des apprenants, etc.). Il appartiendra à la formation continue de prendre en charge les besoins prioritaires des enseignants qui, selon des analyses antérieures des besoins de formation, concernent la maîtrise des compétences liées à l'utilisation et à l'intégration des TIC, l'apprentissage, l'appropriation du curriculum, la maîtrise des compétences disciplinaires, didactiques, psychopédagogiques, socioculturelles, de développement professionnel et des compétences administratives. Chacun de ces domaines de compétences porte sur le développement de diverses habiletés.

5. DISCUSSION

L'objectif de cet article est de présenter les résultats de la recherche sur l'étude de la pertinence et de la faisabilité d'un programme de formation à distance pour la formation continue des enseignants du secondaire du Bénin. Cet article s'est appuyé, d'une part, sur le taux d'équipement personnel en audiovisuel et en informatique des enseignants et, d'autre part, sur leur vécu et leurs opinions sur l'organisation actuelle de leur formation continue pour répondre à la question de la pertinence de leur programme de formation continue à distance. L'identification par les experts du système éducatif des modalités administratives, techniques pédagogiques de mise en œuvre du programme a permis de répondre à la question de sa faisabilité.

L'analyse de l'existant, réalisée au cours de nos travaux, montre que les besoins de formation continue des enseignants sont importants, mais l'offre de formation est quasi inexistante. L'organisation actuelle des actions de formation continue ne leur convient pas. Ceux d'entre eux qui ont été interrogés estiment que les formations se déroulent sur des périodes trop courtes, avec des contenus trop denses dont la qualité ne correspond pas à leurs besoins et ne leur permet pas d'acquérir de nouvelles connaissances. Ils sont favorables à la formation à distance. La majorité d'entre eux estiment d'ailleurs que la FAD est un passage obligé pour le système éducatif béninois compte tenu des défis actuels qu'il a à relever. Cependant, les enquêtés jugent qu'une intégration réussie des TIC dans l'éducation au Bénin nécessite une volonté politique. Cet état de choses avait déjà été confirmé par une étude (Akouété-Hounsinnou et al., 2006) réalisée sous l'égide du ROCARE et de l'Université de Montréal. Les résultats de cette partie de notre étude traduisent la pertinence de la mise en œuvre d'un programme de formation à distance utilisant les TIC pour la formation continue des enseignants du secondaire au Bénin. Il ressort aussi de nos travaux que les compétences liées aux TIC devraient être privilégiées. L'analyse des réponses des enseignants indique qu'ils comprennent que, pour profiter d'une formation à distance utilisant les TIC, il faudrait d'abord se familiariser avec les TIC. Selon l'UNESCO, l'un des objectifs de la formation continue des enseignants doit être de les préparer de manière à ce qu'ils soient capables de comprendre les nouvelles technologies afin de pouvoir les mettre en œuvre en classe, ce qui inclut l'amélioration de leurs compétences de base, parmi lesquelles l'alphabétisation aux TIC (UNESCO, 2007), car parmi les lacunes les plus importantes des enseignants en Afrique, figure le fait qu'ils n'ont pas été formés à l'utilisation des TIC (Daye, 2011). En général, la formation initiale des enseignants en Afrique ne met pas l'accent sur l'utilisation et l'intégration pédagogique des TIC (Karsenti, 2006; ROCARE-Cameroun, 2006).

Le taux d'équipement, à titre personnel, en matériel technologique des enseignants béninois (radio, 80 %; magnétoscope, 54 %; caméra, 30 %; scanner et fax, 4 %; ordinateur, 35 %; Internet, 3 %), même s'il est modeste par comparaison à celui de leurs homologues des pays industrialisés, est bien supérieur à la moyenne nationale (Lohento, 2007). Il suffit de se référer à ces taux d'équipement pour se rendre compte que ces enseignants se sentent touchés par la révolution numérique (Passin, 2004). Il ressort également de nos travaux qu'envisager la formation continue en utilisant les TIC (en particulier la télévision, la radio, les CD-ROM et/ou Internet) oblige à repenser la totalité de l'action de formation continue par rapport à son organisation et à son fonctionnement actuels. La nouvelle approche de la formation continue des enseignants doit s'appuyer sur des dispositifs qui permettent non seulement le suivi des apprenants, mais également des échanges entre les apprenants, entre les apprenants et les formateurs. C'est d'ailleurs ce que suggère Dewal (1988) dans sa tentative de solutions aux problèmes pédagogiques de l'enseignement à distance. Il semble également nécessaire de définir et de formuler dans le détail les attentes des apprenants, les contenus de la formation, les méthodes et les savoir-faire des formateurs (Passin, 2004).

Des modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre du dispositif de la formation ont été identifiées par les experts, d'où il ressort que le système doit être basé sur l'utilisation d'une équipe pluridisciplinaire de formateurs compétents, la conception et la mise en œuvre d'une formation modulaire, l'utilisation de médias adaptés et la mise à disposition de moyens matériels. Selon Marmoz (2005), l'importance des formateurs est primordiale; ils doivent, en particulier, recevoir une formation spécifique, comme celle que reçoivent, par exemple, les Senior educational methods advisor (SEMAs) du Malawi. Leurs conditions de travail et d'installation doivent aussi être étudiées et adaptées. La mise en place d'un dispositif d'enseignement à distance suppose l'existence, donc nécessite la conception et la confection de modules d'enseignement adéquats. Enfin, il faut que les problèmes logistiques en terme de mise à disposition de moyens financiers et humains soient résolus (Marmoz, 2005).

Selon les experts, il s'agirait d'un dispositif de petite taille sous forme de modèle coopératif qui regrouperait les expertises et les compétences de plusieurs institutions locales, régionales ou internationales qui pourraient collaborer à la réalisation des tâches associées à la formation continue à distance, à l'exemple du Centre de formation à distance de l'Institut de pédagogie de l'île Maurice. En s'appuyant sur des ressources existantes, ce type d'organisation pourrait devenir rapidement opérationnel pour répondre, à moindre coût et dans un délai limité, à des demandes urgentes (Rumajogee et al., 2003). Le modèle offre plusieurs avantages : souplesse, flexibilité, économie, bénéfices du savoir-faire des

partenaires, accès à leurs équipements, complémentarité technologique et élimination de la duplication inutile (Sauvé, 1998 et Feasley, 1995). Pour Gherzi et Sauvé (1992), le choix d'un modèle de formation à distance dépend de l'environnement, mais aussi du but et des objectifs qui sous-tendent ce choix (pour qui? pourquoi? pour combien de temps?).

Des résultats de nos travaux et de l'étude de différents documents sur l'enseignement au Bénin (Banque Mondiale, 2002; Banque Mondiale, 2009; RESEN, 2009), il apparaît que la demande de formation continue des enseignants du secondaire général public est forte. Pour y répondre, l'une des solutions consisterait donc à développer des modalités qui permettent une plus grande flexibilité de l'action de formation afin de donner à la bonne personne, au bon endroit et au bon moment, la bonne formation. Les bienfaits du numérique et du réseau permettraient d'assurer le juste suffisant en juste à temps (Peraya, 2002).

De tout ce qui précède, il résulte que l'élaboration d'un programme de formation continue à distance au profit des enseignants du secondaire apparaît pertinente, faisable et nécessaire. Sa mise en œuvre appelle le choix d'un modèle organisationnel adapté aux réalités propres du pays.

6. MODÈLE ORGANISATIONNEL DE FORMATION À DISTANCE PROPOSÉ

La formation des enseignants béninois du secondaire doit s'appuyer sur un enseignement de type continu et à distance, qui fait appel à des méthodologies pédagogiques nouvelles et aux TIC liées à l'éducation dans le cadre d'une coopération institutionnelle. Cette dernière pourrait mettre en œuvre une plateforme dédiée à la formation. La présente section de nos travaux décrit les grandes lignes de cette formation. Après la description du modèle d'organisation de la formation proposé par les experts et des institutions partenaires, nous présentons les grandes étapes d'un programme de formation proprement dite, telle que nous l'envisageons pour relever les défis de la formation continue du public cible, dégagés dans la problématique ci-dessus.

6.1 Modèle organisationnel proposé : le modèle coopératif

En tenant compte du contexte béninois, de l'analyse de l'existant décrit par les enseignants eux-mêmes et des résultats de la technique Delphi appliquée à l'enquête des experts, il apparaît bien que le type de modèle d'organisation à adopter au Bénin est le modèle coopératif entre plusieurs établissements nationaux, éventuellement avec l'appui d'organismes de coopération internationale, bilatérale ou multilatérale. Ce modèle prendra en compte les fonctions pédagogiques et non pédagogiques identifiées par les experts pour la

réalisation d'un programme de formation à distance. Le modèle est représenté par la figure 3 ci-dessous.

La coopération est, selon Ingham (1994 cité par Sauvé 1998), un accord établi dans une perspective de longue durée, impliquant une interaction entre membres d'organisations indépendantes qui agencent ou mettent en commun des actifs matériels et/ou immatériels afin de réaliser l'objet de l'accord et d'atteindre des objectifs communs et individuels.

6.1.1 Institutions partenaires

Les différentes fonctions identifiées par les experts dans le cadre de la mise en œuvre au Bénin d'un programme de formation à distance utilisant les TIC pour la formation continue des enseignants du secondaire pourraient être partagées par les institutions suivantes : les Écoles normales supérieures (ÉNS), la Direction de l'enseignement secondaire (DES), l'Institut national pour la formation et la recherche en éducation (INFRE), la Direction de l'inspection pédagogique (DIP), le Centre d'éducation à distance du Bénin (CED-BENIN), le Campus numérique francophone de Cotonou (CNFC), la Poste du Bénin, Bénin-Télécoms SA et l'Office de radiodiffusion et télévision du Bénin (ORTB).

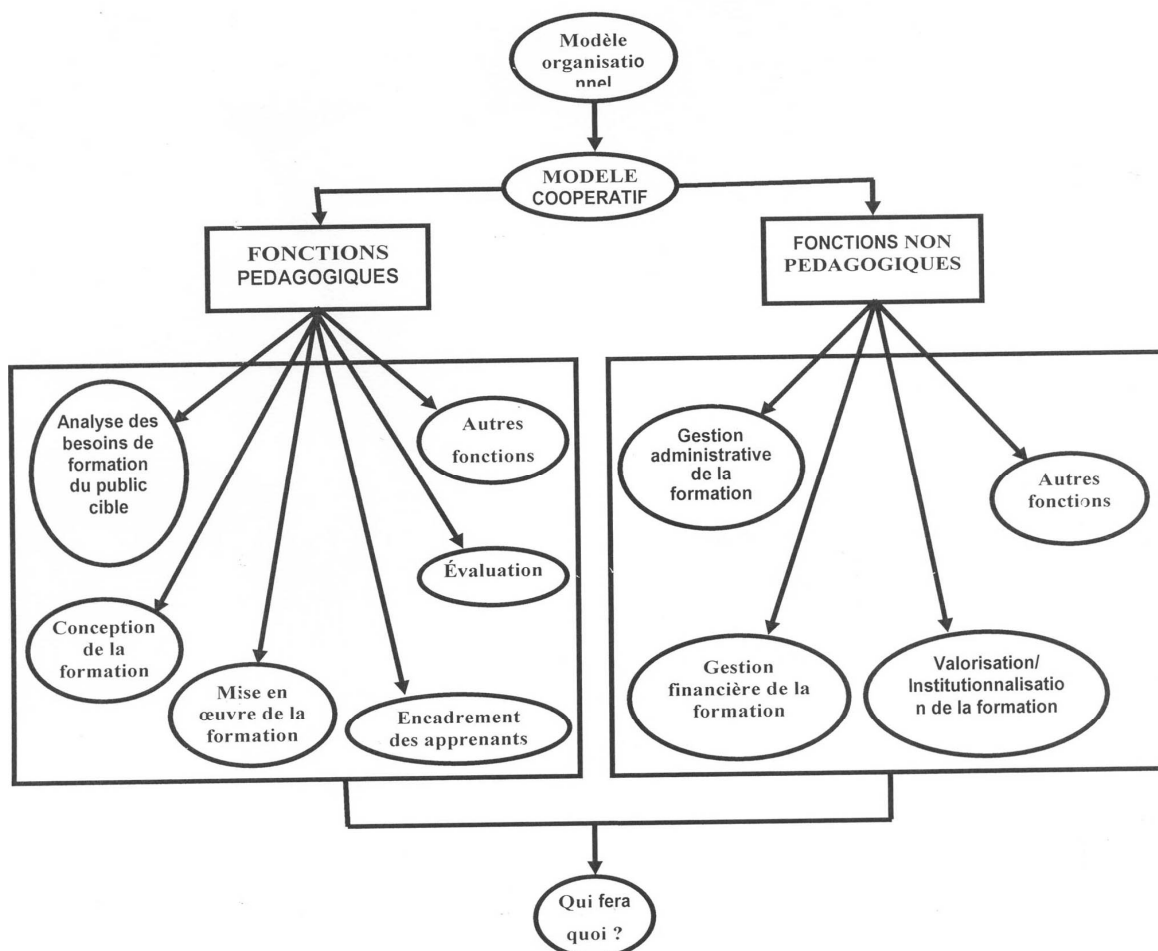


Figure 3 : Les différentes fonctions à prendre en considération dans le modèle organisationnel de la FAD.

6.1.2 Justification du choix de ces institutions

Le modèle coopératif de la formation à distance, composé des institutions béninoises citées ci-dessus, se justifie pour plusieurs raisons :

- la complémentarité technologique et pédagogique entre elles;
- les expériences de collaboration entre l'ÉNS, l'INFRE, le CED-BENIN et le CNF qui ont déjà travaillé pour mener à bien, ensemble, des programmes de formation continue destinés aux enseignants;
- leur rapprochement géographique (elles sont, pour la majorité, situées soit à Porto-Novo, soit à Cotonou, à quelques kilomètres de distance) permet la complémentarité des services sans coût additionnel important;
- l'expérience pédagogique de l'ENS de Porto-Novo, le rôle important qu'elle joue, déjà, dans la formation des enseignants du secondaire;
- à l'INFRE, il y a actuellement plusieurs enseignants chercheurs en sciences de l'éducation;
- l'expérience de la Direction de l'enseignement secondaire;
- l'expérience de la Direction de l'inspection pédagogique pour le rôle que jouent les inspecteurs du secondaire, qui sont les superviseurs des enseignants concernés par la FAD envisagée;
- l'infrastructure de production, de réalisation et de diffusion de la Radio scolaire, de la Poste du Bénin, de Bénin-Télécoms SA et leur capacité à joindre un large public permettraient à ces institutions d'être des fournisseurs de service technologique;
- l'infrastructure du Centre d'éducation à distance du Bénin (CED-BENIN), pour les rencontres périodiques et l'expérience de ses ressources humaines en matière de formation continue dans les domaines spécifiques de la formation à distance des enseignants;
- une clientèle accrue et régulière que sont les enseignants, obligés d'améliorer leur formation académique et leur situation professionnelle.

Inspirée par les avantages du modèle coopératif d'organisation de la formation à distance décrit par Le Pailleur (1996), nous avons résumé dans le tableau 7 les motifs du choix pour une coopération entre les institutions citées plus haut.

Tableau 7 : Motifs du choix pour une coopération entre les institutions

Motifs pour faire coopérer les institutions	<ul style="list-style-type: none"> - Complémentarité technologique; - Expériences de collaboration entre certaines institutions dans la passé; ▪ Rapprochement géographique; ▪ Rôle de l'ENS dans la formation des enseignants; ▪ Bénéfices du savoir-faire des autres partenaires; - Infrastructure de la Poste du Bénin, de Bénin Télécoms SA et des autres; ▪ Clientèle accrue et régulière des enseignants obligés de se perfectionner.
---	--

Ces raisons pourraient permettre aux institutions de s'engager dans une collaboration pour assurer une formation à distance de bonne qualité. La figure 4 illustre le partenariat et les tâches des différentes institutions au regard des fonctions pédagogiques et non pédagogiques.

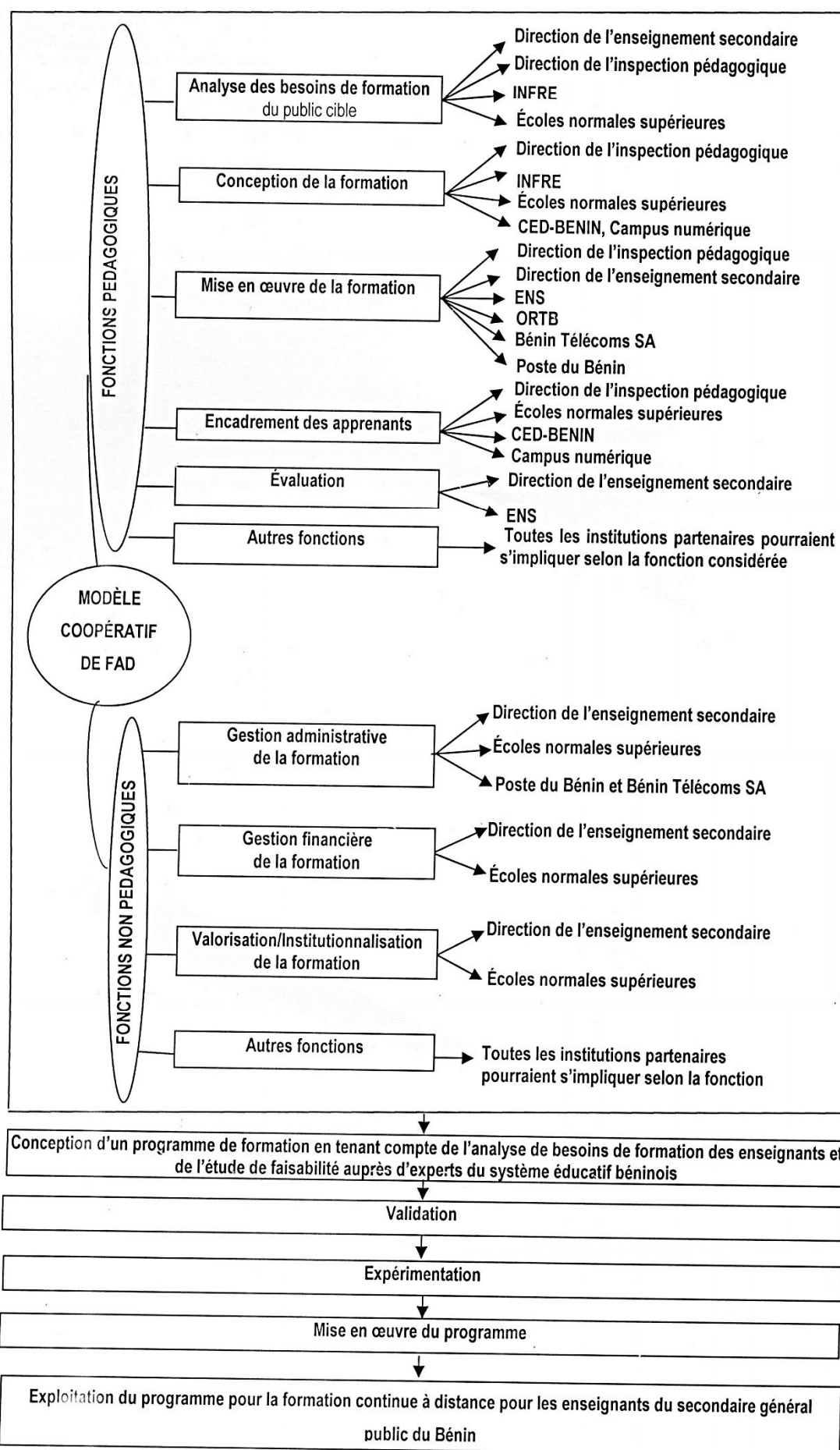


Figure 4 : Partenariat et tâches des différentes institutions au regard des fonctions identifiées

6.2. Présentation de la formation

L'approche méthodologique choisie vise à apporter une réponse aux éléments de la problématique dégagés plus haut. Elle est essentiellement basée sur les résultats de nos travaux. Aussi, proposons-nous une formation systématique alternative qui prendrait la forme d'une formation modulaire (indiqué pour régler la question de l'hétérogénéité des niveaux des enseignants à former) à distance avec tutorat de proximité, assuré par les conseillers pédagogiques et les inspecteurs de l'enseignement secondaire. Pour être efficace et incitative, cette formation devrait constituer une formule, certes plus longue, mais équivalente à la formation présentielle qui devrait être offerte dans les ÉNS. C'est dire que le contenu des modules d'auto-formation qui seront conçus devrait être basé sur le contenu des programmes couverts par les ÉNS. Les modules d'auto-formation seraient mis en ligne et consultables par les acteurs sur la plateforme de la formation dans les directions départementales de l'enseignement, mais aussi imprimés et mis à la disposition des enseignants inscrits à la formation. Le succès de cette formation à distance dépendra en grande partie de la qualité des modules qui lui serviront de support. Un grand soin devrait donc être apporté à leur préparation. Leur structuration devrait comprendre :

- un système d'entrée où seraient présentés les objectifs du module. Il prendrait en charge la gestion des apprenants à l'entrée du module et résoudrait les problèmes de mise à niveau. Il s'agirait d'une étape d'évaluation-diagnostic permettant de repérer les compétences acquises et les besoins de formation de chacun des apprenants par rapport au plan de formation, ce qui permettrait de situer globalement chacun d'eux par rapport au niveau général de formation. Des tests de cette évaluation-diagnostic devraient être automatisés et fonctionner alors comme des outils d'auto-évaluation pour l'apprenant lui-même. Ce type de positionnement d'entrée pourrait ensuite déboucher sur la définition d'un parcours individualisé de formation. Par rapport à chaque module, il devrait être proposé une phase initiale dite de « mise à niveau » permettant (au participant n'ayant pas les « prérequis ») d'atteindre le niveau d'entrée exigé par la formation, un allongement ou une réduction du contenu et du temps de formation et des séquences de formation complémentaires en auto-formation.
- un système d'apprentissage qui contiendrait les activités d'apprentissage et comporterait également des activités d'évaluation locales permettant aux apprenants d'évaluer leurs propres progrès à l'intérieur du module. Il serait bon que les modules puissent être accompagnés de ressources supplémentaires en vue d'une meilleure documentation des apprenants sur des thèmes précis.

- un système de sortie qui prendrait en charge la gestion des flux des apprenants à la sortie du module et réglerait également les questions de rattrapage.

Les modules devraient comporter un système de rattrapage qui interviendrait aux trois niveaux précédents.

Pour ce qui est de l'encadrement, il serait basé sur un tutorat de proximité pris en charge par le personnel déjà en place dans les établissements d'enseignement secondaire et les directions départementales de l'enseignement (conseillers pédagogiques et inspecteurs de l'enseignement secondaire) et pourrait ainsi contribuer à dynamiser l'animation pédagogique dans les établissements d'enseignement secondaire.

Afin de faciliter la tâche des tuteurs, mais aussi pour des raisons d'efficacité du processus d'apprentissage, une grande importance serait accordée au travail en groupe. Des équipes de travail d'enseignants (apprenants) pourraient ainsi être formées à l'intérieur des établissements afin de stimuler chez eux l'esprit d'entraide et de soutien mutuel dans la formation. De cette manière, la relation avec leur tuteur serait moins une relation de type apprenant/tuteur que de groupe/tuteur et réduirait ainsi la charge de travail de ce dernier. Des regroupements présentiels pourraient être organisés au niveau des directions départementales de l'enseignement pendant des périodes de vacances, par exemple en début de programme pour présenter la formation, sa philosophie, son organisation, la logique des modules, les principes de l'auto-formation et du travail collaboratif, ou à d'autres moments pour faire le point, échanger les expériences et approfondir certains acquis. Mais pour des raisons évidentes de coûts, ces regroupements devraient rester limités.

Pour mettre en œuvre ce programme de formation à distance, le Ministère des enseignements secondaire, technique et professionnel devrait mettre en place des comités et des structures appropriés, à savoir :

- Un comité consultatif regroupant les représentants des différentes institutions partenaires citées ci-dessus et qui seraient directement impliquées dans le programme.

- Une cellule de gestion de la formation chargée directement de la conception, de la planification et de la mise en œuvre du programme de formation; elle serait composée de spécialistes en développement de programmes d'éducation à distance. Cette cellule serait une équipe pluridisciplinaire comprenant des experts de contenus, des ingénieurs pédagogues, des tuteurs, des technologues et des ingénieurs multimédias. Les tâches qui incomberaient à cette cellule sont fonction de la spécialité de chacun des membres qui la composent et comprennent essentiellement la conception, la mise en œuvre, l'évaluation de

la formation et l'encadrement des apprenants. Dans ce cadre, le recours à des expertises étrangères pourrait être envisagé si cela s'avère nécessaire.

6.3. Conception de la formation

Elle est précédée par une étude préalable qui comporte quatre étapes : identification du public cible, définition de ses besoins, étude de l'existant et analyse du contenu de formation. Assurée par la cellule de gestion de la formation, la conception de la formation elle-même serait la phase pendant laquelle les opérations suivantes auraient lieu : la structuration modulaire du contenu de formation en trois parties (système d'entrée, système d'apprentissage et système de sortie décrits ci-dessus), l'élaboration des activités d'apprentissage et la scénarisation de la formation.

6.4. Mise en œuvre de la formation

Elle débiterait par un regroupement présentiel des apprenants qui serait, pour ces derniers, une occasion de mise en contact avec leurs pairs, les formateurs, leurs tuteurs, etc. Ce serait le lieu de découvrir le dispositif, les objectifs, le calendrier et quelques activités de formation.

6.4.1. Regroupement présentiel

Les TIC conduisent à de nouveaux modes de formation. En effet, la formation à distance axée sur leur utilisation peut entraîner de profonds changements. L'aboutissement de ce nouveau mode d'enseignement/apprentissage passe obligatoirement par l'approbation des apprenants afin qu'ils adhèrent au dispositif de la formation; ils devraient donc être motivés et impliqués. Il s'agirait, pendant cette session de regroupement, de mettre l'accent sur la valeur ajoutée de la FAD, d'exposer aussi bien les objectifs de la session présentielle que ceux de toute la formation, de communiquer le calendrier de la formation, de distribuer les outils de travail (la mallette pédagogique), de faire signer aux apprenants un contrat²⁵. Pendant cette session présentielle, les tuteurs présenteraient la formation dès le départ en communiquant des données précises sur le dispositif et ses conditions d'accès, les objectifs généraux, les contenus et le calendrier de déroulement de la formation, les pré-requis, l'évaluation-diagnostic, les processus d'évaluation, etc.

Ce regroupement présentiel a également pour objectifs la présentation des compétences visées par la formation et son organisation pédagogique, le passage des tests d'entrée du premier module, la précision sur les inscriptions et sur les exigences du travail

²⁵Le contrat pourrait être moral ou formalisé sous forme de document dont les termes pourraient porter sur les objectifs de la formation à atteindre, le contenu, les compétences, la méthode pédagogique, les modalités de conduite des apprentissages, les moyens à utiliser (supports de contenu, formats, moyens matériels, outils de communication).

collaboratif, les types de régulation et d'évaluation, la gestion du temps et de l'espace (planning, échéances, regroupements éventuels, organisation en sous-groupes occasionnels et/ou permanents). C'est aussi un moment important de relation sociale : connaissance mutuelle des différents acteurs, constitution des équipes et des groupes de travail, connaissance des modes de communication envisagés avec et entre les différents interlocuteurs. C'est, enfin, le moment de la prise en main technique des outils de formation (plateforme, moyens matériels, supports), prélude au démarrage de la formation proprement dite.

6.4.2. Déroulement de la formation proprement dite

La mise à distance influence tant la situation de l'apprenant que les activités et le rôle de l'équipe des formateurs. La formation se fera à travers des modalités permettant d'identifier les activités d'apprentissage concernant aussi bien leur organisation sociale que spatio-temporelle. Il pourrait s'agir d'activités de type travail individuel ou travail collaboratif, synchrone ou asynchrone, à distance ou en regroupement présentiel. La combinaison ou le recoupement de ces paramètres entraînent une variété de situations pédagogiques, qui constituent la panoplie des variantes à partir desquelles des scénarios pédagogiques de formation à distance pourraient être construites. Cette diversification pédagogique est importante à plus d'un titre : elle répond à des nécessités et à des besoins complémentaires. Une situation de communication synchrone pourrait être cruciale à certains moments pour des raisons de réactivité ou de spontanéité dans les échanges. Par contre, une communication asynchrone écrite peut aussi se révéler indispensable comme mode d'expression développé et argumenté d'une réponse, ou d'un point de vue. Elle est également importante pour l'entretien ou le renforcement de la motivation des apprenants; elle remplit un rôle psychologique ou psychopédagogique important.

6.4.3. Activités possibles de l'apprenant

Les activités de l'apprenant sont nombreuses et, surtout, variées. Cette diversification est importante tant sur le plan pédagogique (utiliser les différentes façons d'apprendre) que sur le plan psychologique (entretenir la motivation). Il pourrait s'agir d'étude de cours, de recherche d'informations, d'activités d'interactions, de production de documents et de réalisation d'un projet.

Des cours modèles pourraient être enregistrés sur CD-ROM ou vidéocassettes. Ces derniers seraient visualisés individuellement par chacun des apprenants ou collectivement (en équipe) ou serviraient de supports médiatiques lors d'émissions télévisées spécialement conçues et diffusées pendant des plages horaires réservées aux enseignants en formation.

Dans l'un ou l'autre cas, tout en suivant la séquence de formation enregistrée, les apprenants pourraient compléter une grille (conçue à cet effet) de manière à décrire une autoformation. Cette grille devrait faire appel à des notions qui leur auraient été présentées dans le cours. Ce travail leur permettrait d'utiliser des notions théoriques présentées dans le cours face à une situation concrète d'autoformation. Dans le cas où les CD-ROM ou les vidéocassettes seraient visualisés collectivement, ils pourraient servir de base à des pratiques réflexives qui contiennent un certain nombre d'activités : observation et évaluation de séquences pédagogiques, réflexions sur les difficultés que rencontre l'ancrage dans telle ou telle autre méthode pédagogique, sur l'ancrage dans des spécificités du processus d'enseignement/apprentissage, sur des modes ou approches spécifiques de l'apprentissage compte tenu du stade de développement de chaque apprenant, sur les conditions de l'apprentissage à partir des théories et des questions de diversité de styles d'apprentissage ou pédagogiques. Ces réflexions et ces débats avec les collègues sont essentiels pour que l'enseignant puisse, au-delà d'exercer son métier, avoir lui-même une capacité de production ou d'apporter des conseils pour des collègues plus jeunes. Ces pratiques réflexives devraient permettre de développer des communautés professionnelles de pratique. Les approches collectives de collaboration et de coopération en matière de pédagogie font que les enseignants en groupe œuvrent non seulement à renforcer les pratiques pédagogiques, mais au-delà, à développer l'innovation et l'expérimentation pédagogiques ensemble. Ces communautés professionnelles de pratiques leur permettraient de jouer en faveur de la qualité de manière constante au niveau de l'équipe-école, mais aussi au niveau du système tout entier.

6.5. Encadrement des apprenants

Il comprend deux volets : l'encadrement académique qui serait assuré par les tuteurs et l'encadrement technique qui serait pris en charge par des technologues.

6.5.1. Encadrement académique

De façon générale, la fonction du tuteur est essentiellement une fonction d'aide pédagogique, éducative et psychologique apportée à l'apprenant. Dans le présent dispositif, il serait mis en place un « tutorat de proximité ». Les tuteurs seraient des conseillers pédagogiques et des inspecteurs de l'enseignement secondaire qui auraient normalement la charge de contrôle et d'aide pédagogique aux enseignants en formation. Ils seraient formés pour bien assumer leur rôle. Pour ce faire, un guide du tuteur serait conçu et mis à leur disposition. Ils assureraient le suivi pédagogique de la formation (réponses aux questions des apprenants, analyse de leur progression, conseils personnalisés, surveillance des évaluations sur table). Ils garantiraient la liaison entre les apprenants et les experts de contenus et toutes

les autres composantes (pédagogique, administrative, etc.) de la gestion de la formation, le respect ou l'adaptation des règles de fonctionnement, le suivi individuel et le soutien des apprenants, le suivi et l'animation des équipes et des groupes, l'animation des discussions sur la plateforme et les évaluations. Les tuteurs joueraient un rôle moteur dans la formation. La qualité du suivi permettrait de garantir la motivation des apprenants et d'éviter qu'ils abandonnent leur formation en cours de route.

6.5.2. Encadrement technique

Il incomberait aux technologues d'être des facilitateurs, des instructeurs et de faire utiliser les technologies. Ils s'occuperaient de la maintenance des équipements dans les directions départementales de l'enseignement qui hébergeraient les dispositifs de la formation. Le rôle de ces « personnes-ressources » techniques est essentiel. Leur assistance technique représenterait un maillon essentiel de l'autonomie des apprenants : les technologues assureraient une fonction de « dépannage », faciliteraient, conforteraient l'accès aux différents outils, et en ce sens, permettraient d'éviter des sources de problèmes qui, d'abord techniques, risquent ensuite de devenir psychologiques. Leur point de vue ne devrait pas être seulement technique. Les technologues devraient penser l'usage des outils pour un formateur donné, et donc véhiculeraient une représentation contextualisée de l'usage de l'outil.

6.6. Bilan, évaluation et validation de la formation

Diverses formes d'évaluation de l'apprentissage devraient être envisagées dans le présent dispositif. Ce pourrait être des travaux à distance, des autotests, des évaluations électroniques en ligne, des évaluations sur tables (regroupées ou décentralisées), des évaluations en situation d'enseignement et des portfolios. Une distinction importante devrait être faite entre l'évaluation qui a pour but de conforter psychologiquement l'apprenant, d'entretenir sa motivation et une évaluation plus fine et formelle qui aurait pour objectif de valider une progression ou le passage d'une étape à une autre dans un cursus. Une distinction classique nécessiterait d'être rappelée entre une forme d'évaluation à visée essentiellement « certificative » et « diplômante » (les évaluations sur table décentralisées) et une forme d'évaluation qui est aussi et surtout « formative » (réalisation d'un projet par exemple).

Nous présentons dans le tableau 8 ci-dessous un tableau de synthèse mettant en parallèle les résultats de l'étude et les grandes lignes du modèle de formation proposé.

TABLEAU 8 : SYNTHÈSE METTANT EN PARALLÈLE LES RÉSULTATS DE L'ÉTUDE ET LES GRANDES LIGNES DU MODÈLE DE FORMATION PROPOSÉ

LES RÉSULTATS DE L'ÉTUDE	LES GRANDES LIGNES DU MODÈLE DE FORMATION PROPOSÉ
Mise en place d'un système d'encadrement et de suivi de la formation	Tutorat de proximité assuré par les conseillers pédagogiques et les inspecteurs de l'enseignement secondaire
Évaluation régulière de l'efficacité de la formation	Elaborer des tests d'évaluation automatisés devant servir comme des outils d'auto-évaluation pour l'apprenant lui-même
Utilisation d'une équipe pédagogique pluridisciplinaire	La mise en place d'un dispositif de formation nécessite la mise en place d'une équipe pédagogique pluridisciplinaire
Coopération entre plusieurs institutions	Un comité consultatif regroupant les représentants des différentes institutions partenaires qui seraient directement impliquées dans le programme de formation
Organisation de rencontres périodiques entre formateurs et formés	Regroupements périodiques dans les directions départementales de l'enseignement secondaire
Conception d'une plateforme pour la mise en œuvre de la formation	Les modules seraient mis en ligne et consultables par les acteurs sur la plateforme de la formation dans les directions départementales de l'enseignement secondaire
Utilisation de moyens de motivation des acteurs et des bénéficiaires	La validation institutionnelle de la formation serait un moyen adéquat de motivation
Formation par modules	Formation modulaire comprenant les trois systèmes d'entrée, d'apprentissage et de sortie adaptée au contexte de l'hétérogénéité du niveau professionnel des enseignants du secondaire au Bénin
Communication permanente avec les formés	Cette communication permanente serait assurée par le tutorat de proximité et les regroupements périodiques dans les directions départementales pendant lesquels les concepteurs pourraient intervenir pour renforcer le tutorat
Formation de plusieurs équipes pour les apprenants	Les enseignants impliqués dans la formation de chaque établissement secondaire représenteraient les membres d'une équipe
Organisation de regroupements périodiques des apprenants	Rencontres périodiques dans les établissements secondaires et les directions départementales
Équipement des salles de formation par zone (par exemple, dans chaque direction départementale de l'enseignement)	La plateforme de la formation serait logée dans les directions départementales de l'enseignement

Valorisation institutionnelle de la formation	Cette formation devrait constituer une formule, équivalente à la formation présentielle qui devrait être offerte dans les ENS donnant lieu à des délivrances de diplômes. C'est dire que le contenu des modules d'auto-formation qui seront conçus devrait être basé sur le contenu des programmes couverts par les ENS et l'implication du comité consultatif serait un atout pour la valorisation institutionnelle de la formation
Réservation de plages horaires qui arrangent les formés	L'utilisation de la télévision comme moyen efficient et adéquat de diffusion de la formation nécessite la réservation de plages horaires qui arrangent les formés. Un membre du comité consultatif se chargerait de cette négociation avec les responsables de la télévision nationale.
Utilisation des cassettes vidéo	MEDIAS A UTILISER PENDANT LA FORMATION
Utilisation de la télévision comme moyen de diffusion	
Utilisation de la correspondance écrite	
Utilisation des cassettes audio	
Utilisation des revues spécialisées et périodiques	
Utilisation des CD-ROM	
Utilisation de l'audioconférence	
Utilisation des vidéodisques	
Equipped des salles de formation par zone départementale de l'enseignement (par exemple, dans chaque direction départementale de l'enseignement)	La plateforme de la formation serait logée dans les directions départementales de l'enseignement

CONCLUSION

Cet article a pour objectif de présenter les résultats de l'étude sur « la pertinence et la faisabilité d'un programme de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC, pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public au Bénin ».

Il apparaît que les enseignants ont d'importants besoins de formation continue et que la conception et la mise en œuvre d'un programme de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC, pour leur formation continue au Bénin, doit passer par l'apprentissage de l'utilisation des technologies et le choix d'un modèle organisationnel adapté aux réalités béninoises. Aussi, les experts interrogés ont-ils retenu le modèle coopératif en raison de ses nombreux avantages.

L'analyse des résultats de la technique Delphi et celle des réponses du questionnaire adressé aux enseignants permettent d'opérer un choix de médias à utiliser et/ou à intégrer pour transmettre le savoir et soutenir l'apprentissage. Il s'agit principalement de la correspondance écrite, de la cassette vidéo, de la cassette audio et de la télévision. La combinaison de plusieurs médias serait souhaitable selon les répondants.

▪ Limites de la recherche

Nos travaux se limitent au fait que nous nous sommes intéressée exclusivement aux enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public. Ce choix ne nous autorise pas à étendre nos interprétations et nos conclusions à l'ensemble des enseignants béninois. Nous supposons que les problématiques et les pratiques spécifiques à chaque ordre d'enseignement, de même que la diversité des formations initiales et continues, des moyens engagés, des structures scolaires, sont des facteurs susceptibles d'agir sur les attitudes des enseignants au sujet de la FAD.

Une autre limite de notre étude se rapporte à une partie de la procédure d'enquête que nous avons utilisée : le questionnaire. Malgré les précautions d'usage (anonymat, items et formulation de ceux-ci), il nous est difficile de déterminer si les réponses obtenues correspondent bien aux perceptions des enseignants. Comme nous ne pouvons exclure que le concept de la FAD utilisant les TIC n'ait eu aucune incidence sur l'orientation de nos résultats, nous considérons que ces derniers doivent être pris avec une certaine prudence.

▪ Recommandations

La formation continue des enseignants béninois du secondaire est nécessaire, mais les moyens conventionnels ne paraissent pas suffisants pour satisfaire toutes les demandes

et tous les besoins de formation continue des enseignants. Compte tenu de la difficulté pour joindre les enseignants en exercice par la formation continue traditionnelle, la mise en place d'un programme de formation continue à distance, utilisant les TIC, apparaît nécessaire et urgente.

■ Pistes de recherches

Cette étude, qui s'est intéressée uniquement à la pertinence et à la faisabilité d'un programme de formation continue à distance, a été limitée aux enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public. Dans le prolongement de cette étude et, pour donner une suite rapide à nos travaux, nous proposons deux pistes de réflexion qui pourraient orienter de futures recherches-actions: il s'agit de la validation et de l'expérimentation, dans des établissements pilotes, du modèle de formation continue à distance proposé.

RÉFÉRENCES

- ADEA. (2004, 28-30 juillet). *Conférence ministérielle sur l'intégration des TIC dans l'éducation en Afrique de l'Ouest*. Communiqué des ministres de l'Éducation et document de la conférence, Abuja, Nigéria. Récupéré [le 20 janvier 2007] de www.adeanet.org.
- ADEA. (2004). Qualité, accès, équité. *La lettre de l'ADEA*, 2 (16), 1-24.
- Adjibodou, A., Biaou, A. & Noudogbessi, T. (2008). Quelle durabilité pour les TIC dans l'éducation au Bénin? Dans Toure, K., Tchombe, T.M.S. & Karsenti, T. (dir.), *ICT and Changing Mindsets in Education*, Bamenda, Cameroon: Langa; Bamako, Mali: ERNWACA/ROCARE.
- Agboton, S. & Moussa, Y.-M. (1994). Formation des enseignants dans une perspective d'éducation permanente au Bénin. *Revue Internationale de l'Éducation*, 40 (3-5), 223-234.
- Akouété-Hounsino, F., Azonhe, T., Adjibodou, A., Biaou, A., Dakpo, P. & Noudogbessi, T. (2006). Intégration des TIC dans l'Éducation en Afrique de l'Ouest et du Centre : étude d'écoles pionnières : cas du Bénin. Université de Montréal : CRDI. Récupéré [le 21 octobre 2007] de http://www.rocare.org/RapporFinal_B.
- Altet, M. (1994). La formation professionnelle des enseignants. Analyse des pratiques et situations pédagogiques. Paris: Presses Universitaires de France.
- Angers, M. (1992). *Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines*. Montréal: Centre éducatif et culturel.
- Anzalone, A., Bosch, A., Murphy, P.-S & Moulton, J. (2002). *Enhancing learning opportunities in Africa: distance education and information and communication technologies for learning*. Washington (D.C.): Banque Mondiale, Secteur du développement humain, Région de l'Afrique.
- Attanasso, M.-O. (2010). *Prestation efficace des services publics de l'Éducation au Bénin*. Afrique du Sud: Open Society Foundations, Rosebank.
- Awokou, K. (2007). *De l'utilisation des médias et des technologies de l'information et de la communication dans l'Éducation de 1960 à 2006 : le cas du Togo*. Thèse de doctorat, Université de Rouen.
- Banque Mondiale. (2009). *Le système éducatif béninois. Analyse sectorielle pour une politique éducative plus équilibrée et plus efficace*. Document de travail de la Banque Mondiale n° 165, UNESCO-DAKAR (BRED) et Banque Mondiale. Washington D.C.: USA. Récupéré [le 12 octobre 2007] de www.worldbank.org/library.
- Banque Mondiale, Département du développement humain, région Afrique. (2009). *Orientations stratégiques pour l'intégration des TIC dans l'éducation*, document de travail. Rapport d'analyse sectorielle pays: RESEN du Bénin.
- Banque Mondiale, Département du développement humain, région Afrique. (2002). *Le système éducatif béninois : performance et espace d'amélioration pour la politique éducative*. Rapport d'analyse sectorielle pays: RESEN du Bénin.

- Bouffard, J. (1992). *La formation continue des enseignants et enseignantes du primaire : Revue de la littérature, modélisation et sondage*. Mémoire de maîtrise, Université Laval, Sainte-Foy, Québec.
- Brulotte, R. (1989). *Quelques aspects économiques de la formation à distance*. Québec: Télé université.
- Caerenad, (2001). *Formation à distance, formation continue et développement*. Actes du 2^e colloque Caerenad Dakar du 30-10 au 03-11-2000, Caerenad-Sénégal ÉNS UCAD, Dakar.
- Dakpo, P.-C., Akouété-Hounsinou, F. & Azonhe, T. (2008). L'intégration des TIC dans l'enseignement: quelles perspectives pour l'école béninoise? Dans Toure, K., Tchombe, T.-M.-S., & Karsenti, T. (dir.), *ICT and changing mindsets in Education*. Bamenda, Cameroun: Langa; Bamako, Mali: ERNWACA / ROCARE.
- Dalceggio, P. (1995). Les approches pédagogiques. Dans Dessaint, M.-P. (dir.), *Conception de cours : guide de planification et de rédaction*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Daye, K.-A.-T. (2011, 16, 17 et 18 mars). Intégration des TIC dans l'enseignement secondaire général public au Bénin : État des lieux et Défis à relever. [Actes du colloque international organisé par l'Institut National de Recherche Pédagogique (INRP) sur le thème : *Le travail enseignant au XXI^e siècle, perspectives croisées : didactiques et didactique professionnelles*]. Paris, France: INRP.
- Dembélé, M. & Schwille, J. (2007). *Former les enseignants : politiques et pratiques*. Paris. UNESCO: Institut international de planification de l'Éducation.
- Demetriadis, S et al. (2003). "Cultures in negotiation": teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools. *Computers & Education*. 41(1), 19–37.
- Deschênes, A.-J. & Bourdages, L. (1996). *Profil des activités d'encadrement comme soutien à l'apprentissage en formation à distance*. Récupéré [le 25 mars 2012] de http://cqfd.teluq.quebec.ca/distances/D3_2_e.pdf.
- Desjardins, F. (2006). La représentation des Enseignants quant à leurs profils de compétences relatives à l'ordinateur : vers une théorie des TIC en éducation. *Revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 31 (1), 27-49.
- Dessaint, M.-P. (1995). *La conception de cours*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Dewal, O.-S. (1988). Problèmes pédagogiques de l'enseignement à distance. *Perspective*, 18 (1), 63-74.
- Djeumeni, T.- M. (2007). *Les établissements scolaires et les écoles normales face aux TIC*. Document de travail. Récupéré [le 20 juin 2008] de www.adjectif.net.
- Eurydice. (1995). *La formation continue des enseignants dans l'Union Européenne et dans les pays de l'AELE/EEE*. Bruxelles: Unité Européenne d'Eurydice.

- Feasley, C.-E. (1995). International Perspectives on Cooperative approaches to distance education. Dans Sewart, D. (dir.), *One World. Many Voices: quality in open and distance learning* (p. 77-80). Dans [17th World Conference on the International Council for Distance Education and the Open University]. Great Britain, Birmingham: The Open University.
- Feiman-Nemser, S. (2001). From preparation to practice: designing a continuum to strengthen and sustain teaching. *Teachers College Record*, 103.
- Fonkoua, P. (2006). *Quels futurs pour l'Éducation en Afrique?* Paris, France, L'Harmattan.
- Fournier Fall, A. (2006). *Enseignement à distance supporté par les NTIC au Sénégal : vers l'accession d'un public nouveau à l'enseignement supérieur*, Étude empirique sur le profil des étudiants de l'enseignement à distance supporté par les NTIC au Sénégal, Thèse de doctorat, Faculté des Lettres de l'Université de Fribourg (Suisse).
- Genest, B.-A. (1995). L'activité de formation à distance, un processus à gérer. Dans Dessaint, M.- P. (dir.), *La conception de cours : guide de planification et de rédaction* (p. 255-278). Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Gherzi, C. & Sauvé, L. (1992). *Les établissements de formation à distance : quelques exemples de classification. Introduction à la formation à distance*. Québec: Télé université.
- Gouvernement du Bénin. (2006). *Plan décennal de développement du secteur de l'Éducation 2006-2015*, Tome 1. Cotonou, Bénin: Ministères en charge de l'Éducation. Récupéré [le 20 juin 2008] de <http://www.observatoiretic.org/documents/show/159>.
- Gouvernement du Bénin. (2003). *Politiques et stratégies des TIC au Bénin*. Récupéré [le 11 juin 2010] de www.Gouv.bj/textesrapport/textes/politique/politiqueetich.php.
- Grégoire, R., Bracewell R. & Laferrière T. (1996). *L'apport des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) à l'apprentissage des élèves du primaire et du secondaire*. Université Laval et Université McGill. Récupéré [le 2 novembre 2012] de <http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/apport/apport96.html>.
- Guèdegbé, R. (2006). *Bilan de la formation continue des enseignants dans le cadre de la réforme des programmes par compétences*. Porto-Novo, Bénin: Agence Syllabus.
- Haddad, D. (2002). *Extraction et impact des connaissances sur les performances des systèmes de recherche d'information*. Thèse de doctorat, Université Joseph-Fourier-Grenoble.
- Haddad, D. & Jurich, S. (2002). ICT for education: Potential and potency. Dans Haddad, W. & Drexler, A. (dir.), *Technologies for education: potentials, parameters, and prospects* (p. 34-37). Washington DC: Academy for Educational Development. UNESCO.
- Hardy, M. (2005). Learning to teach with technology: the technology in mathematics education project. In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2005* (p. 2632-2635). Chesapeake, VA: AACE.
- Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the use of expert. *Management Science*, 9 (3), 458-467.

- Henri, F. & Kaye, A. (1985). *Le savoir à domicile : pédagogie et problématique de la formation à distance*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Holmberg, B. (1995). *Theory and practice of distance education*. London and New York: Routledge.
- Houssaye, J. (octobre 10, 2008). *Motivation scolaire autour des TICE*. Récupéré [le 2 mars 2012] de <http://lamotivationparlestice.wordpress.com/tag/jean-houssaye/>.
- Huot, R. (1992). *La pratique de recherche en sciences humaines. Méthode, outils, techniques*. Boucherville: Gaëtan Morin.
- Karsenti, T. (2006). *Les défis de la formation des maîtres dans la francophonie*. Bulletin de liaison du RIFEFF, (3), 1-2.
- Karsenti, T. (2001). *Pédagogies et nouvelles technologies : former des enseignants pour le nouveau millénaire*. Acte 5. Québec: Université de Montréal.
- L'Écuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu : méthode GPS et concept de soi*. Sillery: Presses universitaires du Québec. Récupéré [le 24 novembre 2007] de www.uqtr.ca/metho-lcs/html/biblio%20html/anacontenu.html.
- L'Écuyer, R. (1987). L'analyse de contenu : notion et étapes. In Des Lauriers, J.-P. (dir.), *Les Méthodes de la recherche qualitative* (p. 49-65). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Landeta, J. (2006). Current validity of the Delphi in social sciences. *Technological forecasting and social change*, 73, 467-482.
- Landry, R. (1992). L'analyse de contenu. Dans Gauthier, B. (dir.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*, (p. 337-359). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Lapointe, J.-J. (1995). *La conduite d'une analyse de besoins en éducation et en formation : une approche systémique*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Le Pailleur, M. (1996). La formation continue du personnel scolaire : voie de l'avenir: *Vie pédagogique*, 100, 47-49.
- Lebrun, M. (2004). La formation des enseignants aux TIC : allier pédagogie et innovation. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 1 (1), 11-21.
- Lefrançois, R. (1992). *Stratégies de recherche en sciences sociales : application à la gérontologie*. Montréal: les Presses de l'Université de Montréal.
- Lieberman, A. & Miller, L. (dir.). (1991). *Staff development for education in the nineties: new realities, new perspectives*. New York: Teachers College Press.
- Lohento, K. (2007). *Radioscopie de la connexion du Bénin à l'internet*. Récupéré [le 4 novembre 2009] de www.iafric.net/benin/memo/p2c1.htmliafric.
- Lyman, M. & Whiting, J. (2005). Macromedia breeze: Best practices in accessible distance education content development. Dans G. Richards (dir.), *Proceedings of World*

Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2005 (p. 116-119). Chesapeake, VA: AACE.

Marchand, L. & Loisier, J. (2004). *Pratique d'apprentissage en ligne*. Montréal, Canada: Chronique Sociale, Chenelière Éducation.

Marmoz, L. (2005). *La formation des enseignants en Afrique sub-saharienne : essai d'analyse de la situation*. Paris, France: UNESCO.

Marton, P. (1999). Les technologies de l'information et de la communication et leur avenir en éducation, *Éducation et francophonie*, 27 (2). Récupéré [le 5 novembre 2005] de <http://acelf.ca/revue/XXVII-2/index.html>.

Masselter, G. (2004). *La formation continue des enseignants du préscolaire et du primaire*. Ministère de l'Éducation Nationale, de la Formation Professionnelle et des Sports.

McConnell, J.-H. (2003). *How to identify your organization's training needs: a practical guide to needs analysis*. New York: AMACOM.

Ministère des Enseignements Primaire et Secondaire, de la Formation Professionnelle et Technique (MESFPT). (2009). *Les données statistiques des collèges et lycées publics de l'enseignement secondaire (2008-2009)*. Porto-Novo, Bénin: MESFPT.

Moore, D. (1997). L'école et les représentations du bilinguisme et de l'apprentissage des langues chez les enfants. Dans Allemann-Ghionda, C. (dir.), *Multiculture et éducation en Europe* (p. 123-135). Berne: Peter Lang.

Mucchielli, A. (1988). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*. Paris: Armand-Colin.

Mucchielli, R. (2006). *L'analyse de contenus : des documents et des communications*. Paris: les éditions ESF.

Ndoye, M. (2002). Reaching schools: where quality starts. *ADEA Newsletter*, 14 (3), 1-2.

OCDE. (2004). La qualité du personnel enseignant. *L'observateur*, édition avril 2004. Récupéré [le 15 mars 2009] de <http://www.oecd.org/dataoecd/0/8/31589487.pdf>.

OCDE. (2001). *Les nouvelles technologies à l'école : apprendre à changer*. Paris: Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement.

OCDE. (1998). *L'école à la page : Formation continue et perfectionnement professionnel des enseignants*. Paris: Éditions de l'OCDE.

Okoli, C. & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information & Management*, 42, 15-29.

Passin, J.-L. (2004). Formation continue en ligne des enseignants. À la poursuite du présentiel. *Médialogue*, 49. Récupéré [le 5 novembre 2005] de <http://medialog.ac-creteil.fr/ARCHIVE49/presentiel49.pdf>.

Peraya, D. (2002). Former aux technologies : fondements, scénarios, pratiques. Regards sur quatre expériences genevoises. Dans Larose, F. & T. Karsenti, (dir.), *La place des TICE en formation initiale et continue* (p. 129-152). Sherbrooke: Éditions du CRP,

Université de Sherbrooke.

- Peraya, D. (2002). *La formation à distance : Un cadre de référence*. Récupéré [le 10 avril 2011] de tecfasun2.unige.ch/tecfa/teaching/staf17/0203/fadcadre.doc.
- Peraya, D. (2002). *Réalisation d'un dispositif de formation entièrement ou partiellement à distance*. Genève/Berne, Suisse: Université de Genève, Faculté de Psychologie et de Sciences de l'Éducation.
- Peraya, D. (2001). Nouvelles technologies et enseignement : Une plate-forme pour l'utilisation éducative des technologies et d'Internet. Dans F. Darbellay (dir.), *Interdisciplinarité, enseignement et communication*. Martigny : IUKB.
- Peraya, D. (1999). Vers les campus virtuels. Principes et fondements techno-sémio-pragmatiques des dispositifs de formation virtuels. In Jacquinet, G. & Monnoyer, L. (dir.), *Le Dispositif : entre usage et concept* (p. 153-168). Paris: CNRS Editions.
- Peters, O. (1983). Distance teaching and industrial production : a comparative interpretation in outline. Dans Sewart S., Keegan D. & Holmberg B. (dir.), *Distance education : international perspectives*. London : Croom Helm.
- Quinn, R. (2005). Technology in mathematics education: breadth versus depth. Dans Crawford, C. & al. (dir.), *Proceedings of Society for Information Technology and teacher education international conference* (p. 3510-3514). Chesapeake, VA: AACE.
- Rega, I. & Del Don, C. (2005). Using multimedia to solve daily problems of community multimedia centers in Western Africa. *Proceedings of world conference on educational multimedia* (p.1327-1332). Chesapeake: hypermedia and telecommunications. Chesapeake, VA: AACE.
- ROCARE-Cameroun. (2006). *Dialogue avec les politiques : rapport de recherche sur l'intégration des TIC dans l'Éducation au Cameroun*. Institut National de l'Éducation, Yaoundé-Cameroun. Récupéré [le 25 mars 2012] de www.panaf.org.
- Rouan, O. & El Idrissi, A. (2005, 25-26 novembre). La formation continue des enseignants : analyse et éléments pour un plan d'action. Dans *La formation des enseignants; un enjeu sociétal*. [Actes du colloque tenu à l'ÉNS de Meknès] Rabat : É.N.S.
- Rowntree, D. (1995). The tutor's role in teaching via computer conferencing. *British Journal of Educational Technology*, 26 (3), 205-215. Récupéré [le 25 novembre 2001] de <http://www-iet.open.ac.uk/pp/D.G.F.Rowntree/Supporting%20online.htm>.
- Rumajogee, R.-J., Mohadeb, P. & Mooneesamy, V. (2003, 3-6, décembre). *Étude de cas sur la formation pédagogique à distance*. Actes de la Biennale de l'ADEA, Grand Baie, Ile Maurice.
- Rumble, G. (1989). On defining distance education. *The American Journal of Distance Education*, 3 (2), 8-21.
- Saint, W. (1999). *Enseignement tertiaire à distance et technologie en Afrique sub-saharienne*, Washington : Banque Mondiale.
- Sauvé, L. (1998). *Quelques pistes d'action pour établir des mécanismes de concertation en vue d'élaborer des projets conjoints entreprise-milieu éducatif*. Sainte-Foy: CIPTE.

- Sauvé, L. (1995a). Les médias : des outils indispensables pour réduire la distance. Dans Dessaint, M.-P. (dir.), *La conception de cours : guide de planification et de rédaction* (p. 279-342). Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Sauvé, L. (1995b). Quelques notions sur les médias en formation à distance. Dans Sauvé, L. (dir.), *Médias et formation à distance; le document de référence*. Sainte-Foy: Télé-Université.
- Tchitchi, T. (2004, 26-27, novembre). *Analyse des modules de formation et des documents d'apprentissage : cas du Bénin*. Actes de l'atelier sur état, pratique et besoins en Éducation dans neuf pays d'Afrique subsaharienne francophone. Ouagadougou, Burkina Faso : AUF.
- UNESCO. (2007). *Formation à distance en Afrique sub-saharienne francophone : études comparées*. Études ADEA-RESAFAD-UNESCO: 2004-2007.
- Union Internationale des Télécommunication (UIT). (2010). *Mesurer la Société de l'information*. Genève, Suisse : Union Internationale des Télécommunications. Récupéré [le 30 juillet 2011] de <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2010/index.html>.
- Valérien, J., Guidon, J., Wallet, J., Burnswic, E. (2002). *Enseignement à distance et apprentissage libre en Afrique sub-saharienne, État des lieux dans les pays francophones fin 2001*, rapport publié par le RESAFAD pour l'Association pour le développement de l'Éducation en Afrique (ADEA), Paris. Récupéré [le 28 juin 2010] de <http://www.edusud.org/ressources/etudes/rapportadea2002.doc>.
- Van Der Maren, J.-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'Éducation*. Bruxelles: De Boeck, Bruxelles.
- Villarroel, A. (1988). Planification des projets d'enseignement à distance. *Perspectives*, 18 (I), 52-55.
- Wadmany, S. & Levin, M. (2004). La formation des enseignants aux TIC : Allier pédagogie et innovation. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 1 (1), 11-21.

DISCUSSION GÉNÉRALE

La présente recherche s'est fixé deux objectifs spécifiques :

1) analyser les besoins de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin,

2) identifier les modalités et les moyens pédagogiques, techniques et administratifs pour la mise en œuvre d'un tel programme dans le contexte béninois, de manière à répondre à la question principale de recherche formulée comme suit : « un programme de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public est-il pertinent et faisable dans le contexte éducatif béninois? »

Les trois articles présentés précédemment font partie de la même recherche doctorale, mais chacune des études est axée et développée autour de l'un des objectifs spécifiques et du but de cette recherche. Les résultats obtenus dans l'une des parties de la recherche viennent renforcer ceux obtenus dans l'autre. Ainsi, les résultats de chacun des deux premiers objectifs spécifiques, développés, chacun de manière indépendante, se complètent et renforcent les résultats de la troisième partie de la recherche pour répondre à la question principale de recherche : « un programme de formation continue à distance axée sur l'utilisation des TIC, pour les enseignants qualifiés du secondaire, est-il pertinent et faisable dans le contexte éducatif béninois? »

Nous abordons, dans la première partie de la présente discussion, les résultats des travaux liés au premier objectif de recherche: « analyser les besoins de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin », dans la deuxième partie ceux liés au deuxième objectif de recherche: « identifier les modalités administratives, techniques et pédagogiques de mise en œuvre de programme de formation à distance pour la formation continue des enseignants de l'enseignement secondaire général public dans le contexte béninois » et dans sa dernière ceux liés au but de cette recherche : « étudier la pertinence et la faisabilité d'un programme de formation à distance pour la formation continue des enseignants de l'enseignement secondaire général public dans le contexte béninois ».

L'analyse des données collectées sur les besoins de formation continue des enseignants a mis en évidence des écarts entre les compétences actuellement maîtrisées par les enseignants et celles qu'ils devraient idéalement maîtriser. Elles ont également révélé des écarts entre l'offre de formation continue actuelle et les besoins de formation continue des enseignants. Dans la seconde partie de la discussion, nous présentons les résultats du

deuxième objectif spécifique de la recherche : il s'agit de « déterminer les modalités administratives, pédagogiques et techniques permettant de mettre en œuvre un programme de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public dans le contexte béninois ». Dans la troisième partie de la discussion, nous exposons les résultats des travaux qui ont permis d'« étudier la pertinence et la faisabilité d'un programme de formation à distance axée sur l'utilisation des TIC pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin ».

1. Besoins de formation continue à distance des enseignants

De l'analyse des besoins de formation continue, il apparaît que l'identification et la prise en compte des besoins et des attentes des enseignants permettraient de planifier avec plus de certitude l'efficacité potentielle de leur formation continue. L'analyse des besoins de formation continue, réalisée auprès des enseignants, a mis en évidence d'importants besoins. Les situations actuelles, mises en évidence selon l'ensemble des répondants, montrent que les compétences nécessaires à l'exercice du métier d'enseignant, dans le contexte béninois, sont peu maîtrisées actuellement. Les écarts entre les situations souhaitables et les situations actuelles indiquent d'importants besoins de formation continue et il apparaît que les compétences non maîtrisées devraient être intégrées dans les futurs programmes de formation continue des enseignants. Les besoins d'acquisition de compétences de la population cible, tels qu'ils ressortent des résultats des analyses, peuvent être regroupés en cinq « rubriques » (inspirées de Michèle Kahn et Jean-Charles Lambert, 2002) : techniques, pédagogiques, didactiques, organisationnelles et comportementales comme suit :

1.1. Compétences techniques

L'expression par les enseignants de besoins en compétences techniques rappelle la nécessité de l'introduction de modules d'initiation aux TIC dans les programmes de formation initiale des enseignants au Bénin. Il s'agit de besoins d'acquisitions de compétences, toutes liées à ce qui est nécessaire pour une utilisation personnelle ou à une utilisation en classe des TIC, indépendamment des disciplines enseignées et du type de « classe ». Selon les standards de compétences TIC des enseignants de l'UNESCO (2007), l'enseignant doit savoir développer la connaissance fonctionnelle des matériels, choisir des matériels, connaître l'outil informatique et ses principaux périphériques, poser un diagnostic de dysfonctionnement, opérer une maintenance de premier niveau, différencier les parties commandes opératives et les interfaces, acquérir et maîtriser des connaissances en numérisation (liées aux dispositifs d'acquisition), etc.

1.2. Compétences pédagogiques

Il s'agit de besoins de formation continue dans des domaines de compétences générales, qui ne sont pas propres à l'outil, mais indispensables à la gestion des élèves et de la classe (Perrenoud, 2008). Si les TIC, bien utilisées, permettent un parcours individualisé et une meilleure gestion des classes hétérogènes, leur mauvaise utilisation risque de s'apparenter au gadget. L'enseignant doit être formé pour favoriser l'utilisation des dispositifs d'apprentissage auprès des apprenants, mettre en œuvre une nouvelle organisation de classe, rendre les apprenants plus expérimentateurs et producteurs, gérer leur autonomie et évaluer leurs activités et apprentissages.

1.3. Compétences didactiques

Il s'agit, ici, de la nécessité d'apprendre à « construire » des séquences d'utilisation des TIC autour d'un questionnement fourni. L'enseignant doit être formé pour savoir développer des compétences méthodologiques, rechercher et accéder aux bases de données, s'interroger sur les contenus et les concepts de formation et s'exprimer en termes de modèle.

1.4. Compétences organisationnelles

L'organisation implique, notamment, la collaboration avec les collègues. Il s'agit donc de compétences générales qui sont indispensables à la gestion des ressources humaines et matérielles. L'enseignant doit être formé pour partager des ressources matérielles et logicielles, travailler en équipe et/ou en groupe, etc. (Perrenoud, 2008).

1.5. Compétences comportementales

De tous les besoins regroupés dans les rubriques « pédagogie » et « didactique », seuls, quelques-uns trouveront des « réponses préétablies » ; l'enseignant doit donc acquérir des compétences pour évoluer dans un environnement mouvant, voire contradictoire. Pour Masselter (2004), les enseignants ont donc besoin d'être formés pour être capables de modifier leurs attitudes et s'adapter aux aléas, avoir une connaissance épistémologique dans les différentes disciplines, être en veille technologique et contribuer aux changements dans la carrière d'enseignant. Pour une large part, tous les besoins de formation mis en évidence comportent des compétences liées à des « qualités » comportementales : souplesse et esprit critique. Il apparaît que ces qualités qui doivent être mises en avant et développées au Bénin par les enseignants pourraient constituer une des difficultés que peut comporter le processus de l'acquisition des compétences (Zannou-Kpiti, 2011). C'est pourquoi il semblerait utile de les introduire dans la formation continue à distance des enseignants du secondaire général public du Bénin .

Le diagnostic de l'existant en matière de formation continue révèle d'importantes insuffisances en termes de compétences des enseignants et il apparaît que le dispositif de formation continue nécessite de profondes mutations pour permettre l'amélioration de la qualité de l'enseignement. Il doit s'agir, notamment, d'innovations qui intégreraient les TIC et qui permettraient une meilleure définition des rôles des principaux acteurs (apprenants, concepteurs de modules, encadreurs de proximité, évaluateurs, coordonnateurs), la possibilité pour les enseignants de se former en l'absence des contraintes de temps et de distance (une innovation pédagogique induite par l'initiation au travail coopératif), le partage des ressources entre sujets de la communauté d'apprentissage, une meilleure structuration du contenu (exposés + activités) basée sur le principe interactif, une redéfinition du modèle pédagogique et une plus grande accessibilité des enseignants aux contenus et ressources (Tchitchi, 2004). Un atelier, tenu à Porto-Novo en 2003, a identifié la FAD comme l'une des meilleures stratégies capables de régler les difficultés actuelles de la formation continue des enseignants du secondaire au Bénin.

2. Modalités de mise en œuvre

Les résultats de l'étude d'identification des modalités par les experts présentent trois catégories de modalités et moyens sur lesquels doit être axée la mise en œuvre du programme : modalités administratives, modalités techniques et modalités pédagogiques.

2.1. Modalités administratives

Les modalités administratives sont pour la plupart d'ordre organisationnel, institutionnel et logistique. Les caractéristiques organisationnelles d'une structure de formation à distance, telles que mises en exergue par les experts béninois, comportent par exemple, la valorisation institutionnelle de la formation, la réservation à la télévision de plages horaires qui arrangent les enseignants, l'équipement de salles par zone (par exemple, dans les directions départementales de l'enseignement secondaire), etc. Il s'agit, en fait, des fonctions non pédagogiques qui concernent la gestion logistique de l'institution de formation et des activités d'apprentissage. La distinction entre fonctions pédagogiques et fonctions non pédagogiques, selon Peraya (2002), n'est pas toujours rigide. Il se peut qu'il y ait d'autres distinctions qui font apparaître l'interaction entre les fonctions dans le but de respecter le cheminement et le rythme personnel de chaque apprenant. Les problèmes administratifs sont en général pris en charge par l'institution de formation qui assure, souvent, la mobilité des apprenants et la formation des tuteurs à l'usage des TIC. Cette dernière formation vise souvent à faire émerger chez les futurs tuteurs leurs représentations de l'apprentissage collaboratif à distance et de leurs rôles d'accompagnateur dans un tel dispositif. Les fonctions non pédagogiques (gestion, préparation des acteurs, etc.) sont indispensables à la mise en œuvre du dispositif de

formation continue à distance : préparation « psychologique » des futurs utilisateurs, gestion « technique » du dispositif, mises à jour, ajouts éventuels.

2.2. Modalités pédagogiques

Les modalités pédagogiques identifiées par les experts béninois relèvent pour la plupart de l'organisation pédagogique de la formation : formation par modules, mise en place d'un système d'encadrement et de suivi de la formation, conception d'une plateforme, etc. Les propositions des experts soulignent que l'aménagement des situations porteuses d'apprentissage avec l'exploitation des TIC dépend de l'organisation pédagogique. Les enseignants actuels (rappelons qu'ils n'ont pas vécu ce type de pratiques en tant qu'élèves) ne bénéficient généralement pas de formation continue qui les aiderait à utiliser au mieux les outils à leur disposition et faire les meilleurs choix d'activités pour leurs apprenants. Ils se trouvent souvent démunis par rapport aux attentes des apprenants. Plusieurs évaluations menées (Coley et al., 1997; Cox et al., 2003, cités par l'Agence Française de Développement, 2010, p. 11) soulignent « que les résultats en terme d'apprentissage dépendent fortement de la manière dont l'enseignant organise l'exploitation pédagogique des TIC et que leur exploitation efficace exige souvent des changements fondamentaux en ce qui concerne la manière de structurer la classe ». Ces points de vue sont également défendus par Karsenti (2004) et Karsenti et Larose (2005). Il semble que l'utilisation des technologies en enseignement conduit l'enseignant à une remise en question de ses pratiques pédagogiques. Hotte et Leroux (2003) citent Contamines et Hotte (2001) qui indiquent que la rencontre entre pratiques pédagogiques institutionnalisées et technologies de l'information est dialectique. Elle permet de questionner les pratiques en place et de proposer des situations d'apprentissage nouvelles intégrant les technologies de l'information et épousant la nature technologique au quotidien. Les difficultés pédagogiques peuvent aussi venir de l'utilisation que l'on fait des technologies. Alors que ces outils devraient permettre de réduire la distance et donc d'augmenter l'accès aux formations, on constate souvent qu'elles peuvent non seulement diminuer l'accès sur les plans technologique et économique, mais aussi sur le plan pédagogique (ROCARE, 2006).

À travers l'histoire de la FAD, on constate que l'une des problématiques essentielles concerne les relations entre l'apprenant et le formateur distant. Cette problématique pédagogique s'est progressivement imposée comme une question centrale des réflexions sur l'enseignement à distance, notamment à partir des années 1970 où les recherches se concentrent sur le problème de l'autonomie de l'apprenant (Lebel, 1995), de l'auto-formation et de la motivation (Abrioux, 1985). Aujourd'hui, la problématique pédagogique doit être

repensée au regard des nouveaux espaces de communication qu'offrent les TIC, ainsi qu'au vu des nouvelles formes d'accompagnement que suppose la mise en place de tutorat de proximité, par exemple. Ainsi, pour Moeglin (1998), la question de « la médiation pédagogique » est au centre des préoccupations actuelles. Dans le cas qui nous intéresse, le travail de tutorat est transféré au groupe, partie prenante dans une démarche collaborative, chaque participant devant communiquer son plan d'action, ses priorités et ses motivations afin que se dégage une approche commune et partageable. Le formateur coordonne les échanges, mais laisse le groupe déterminer ses propres objectifs.

2.3. Modalités techniques

Les experts ont identifié plusieurs supports et médias pour la mise en œuvre du programme de formation continue : utilisation de la télévision comme moyen de diffusion, utilisation de la cassette vidéo, utilisation de la vidéoconférence, utilisation de la correspondance écrite, utilisation de l'Internet, utilisation de la radio, utilisation de la cassette audio, utilisation de l'audioconférence, utilisation du vidéodisque, utilisation du CD-ROM, etc. La formation à distance se caractérise par l'utilisation de la communication pédagogique médiatisée (Peraya, 2000) : l'imprimé, mais aussi l'ensemble des médias classiques (cassettes sonores ou télévisuelles, radio, télévision) ou électroniques. Le type de technologies utilisées et le rôle qui leur est attribué permettent de distinguer différentes modalités de fonctionnement. Les choix dépendent, souvent, de nombreux éléments économiques, technologiques, sociologiques et pédagogiques : les infrastructures de télécommunication, les technologies disponibles, les habitudes technologiques des usagers, les contraintes pédagogiques, les exigences des contenus d'enseignement, les théories psychopédagogiques de référence, etc. (Dewal, 1988; Henri et Kaye, 1985; Jacquinot, 1985). Dans la mesure où la formation à distance est une formation délocalisée et désynchronisée (les acteurs ne doivent se trouver ni au même lieu ni au même moment), recourir à des dispositifs de formation et de communication médiatisés devient donc une nécessité.

L'imprimé est le support prédominant dans les pays africains bien que d'autres moyens y soient également utilisés. Au Nigeria, par exemple, on trouve des programmes qui combinent l'utilisation du matériel imprimé, du tutorat et des classes supervisées par des enseignants qui travaillent dans des centres d'enseignement supérieur. On utilise également des cassettes audio (Botswana). Selon Rumajogee et al. (2003), certaines institutions de formation utilisent des cours imprimés et l'Internet pour former des enseignants en formation à distance (Mauritanie, Sénégal). D'après Welch (2003, cité par Rumajogee et al., 2003), la qualité de la plupart des programmes de formation pédagogique à distance en Afrique laisse à

désirer. Afin d'encourager les enseignants à réfléchir et à améliorer leurs pratiques, il conviendrait de leur proposer une formation ancrée sur leurs pratiques en situation de classe et tenant compte des réalités des écoles africaines.

3. Pertinence et faisabilité

Comme énoncé au début de cette discussion, les résultats des deux objectifs spécifiques de cette recherche se sont complétés et ont renforcé ceux du troisième article qui ont permis de répondre à la question principale qui porte sur : « la pertinence et la faisabilité d'un programme de formation à distance pour la formation continue des enseignants qualifiés de l'enseignement secondaire général public du Bénin ».

Les résultats de l'analyse des besoins de formation continue à distance au profit des enseignants qualifiés du secondaire général public montrent qu'en priorité, leur programme de formation continue doit comporter des contenus basés sur les compétences liées aux TIC, aux méthodes pédagogiques et à la matière de spécialité. La consultation des experts de l'éducation a permis d'identifier une liste de 24 modalités (administratives, techniques et pédagogiques) sur lesquelles il est possible de se baser pour la mise en œuvre d'un tel programme au Bénin.

La formation continue des enseignants est indispensable pour donner un nouveau souffle au système éducatif et pour mettre en harmonie les compétences des enseignants avec les domaines liés aux TIC. Le rehaussement de la qualité de l'enseignement et l'amélioration de son rendement passent nécessairement par une politique volontariste et une stratégie adaptée de formation continue (Passin, 2004).

L'absence d'une stratégie claire et d'une vision nationale de la formation continue des enseignants est soulignée par tous les acteurs de la communauté éducative (Agboton et Moussa, 1994; Guédegbe, 2006; etc.) et constitue l'un des bilans établis par une étude réalisée par le Ministère des enseignements primaire et secondaire (2006), laquelle indique que la rénovation du métier d'enseignant, à travers le renforcement de la formation continue, est absolument nécessaire. De nos travaux, il ressort que les enseignants ne bénéficient pas d'une formation continue planifiée, visant leur recyclage et leur mise à niveau face aux évolutions de leur profession. En effet, le système éducatif béninois ne dispose pas encore d'une politique de formation qui place la formation continue dans une position stratégique, répondant aux besoins réels du corps enseignant, notamment de ceux de l'enseignement secondaire général public (Agboton et Moussa, 1994).

De nos travaux, il apparaît aussi nécessaire de mettre en place une politique claire et pérenne de formation continue des enseignants du secondaire général public, ce qui permettrait de mettre à niveau les effectifs actuels d'enseignants, pour aligner leur profil sur les standards en termes de compétences pédagogiques et de qualifications professionnelles. Une rénovation du métier d'enseignant est nécessaire au Bénin et requiert la mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance pour rapprocher les méthodes, les moyens et les intervenants et pour assurer l'efficiencia et l'efficacité des réformes en cours. Les résultats de notre recherche montrent que les actions actuelles de formation continue, destinées aux enseignants, sont incohérentes et menées de manière isolée, qu'il y a absence d'une politique claire de formation continue des enseignants au niveau national en dehors de quelques actions sporadiques, que ces actions sont souvent inadaptées et sans impact sur les actes d'enseignement. Il apparaît également que les innovations introduites dans le système éducatif béninois ne sont pas suffisamment soutenues par des programmes appropriés de formation continue.

Des résultats de nos travaux, il ressort que la mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance des enseignants qualifiés du secondaire apparaît pertinente et faisable au Bénin. Tous les acteurs du système éducatif béninois (Tchitchi, 2004; Zannou-Kpiti, 2011; etc.) s'accordent sur le fait que la formation continue des enseignants est indispensable pour mettre les compétences de l'enseignant au diapason des évolutions de la société en général et de la profession enseignante en particulier. Cette préoccupation fait de la formation continue des enseignants une priorité dans le cadre de l'amélioration de la qualité de l'éducation affirmée dans les politiques et stratégies de l'Éducation pour tous (ADEA, 2003).

L'étude réalisée par le Ministère des enseignements primaire et secondaire (2006) qui a établi l'absence d'une stratégie claire et d'une vision nationale de la formation continue des enseignants (évoquée ci-dessus) indique également que la formation continue des enseignants n'a jamais été ce qu'elle aurait dû être, car il n'y a jamais eu d'impulsion des autorités du système éducatif. L'étude indique aussi que les enseignants ne bénéficient pas d'une formation continue planifiée, visant leur recyclage et leur mise à niveau par rapport aux récents développements de leur métier. Le système éducatif béninois ne dispose pas encore d'un système de formation continue qui place la formation continue dans une position permettant de répondre aux besoins réels des enseignants, notamment au vu des réformes mises en œuvre dans le secteur éducatif. Le système éducatif béninois doit mettre en place

un dispositif permettant la formation continue des enseignants (Akouete-Hounsinnou et al., 2006).

Il ressort également de nos travaux que ce dispositif doit avoir un objectif double. Il doit permettre d'une part de mettre à niveau les effectifs actuels d'enseignants pour aligner leur profil sur les meilleurs standards en termes de compétences pédagogiques et de qualifications professionnelles, d'autre part d'optimiser le redéploiement des personnels, en leur assurant des sessions de requalification et en leur offrant ainsi la possibilité de se reconverter. En dehors de déclarations d'intentions et de certaines orientations de portée générale relevées dans des documents de politique générale du système (Adjibodou, Biaou et Noudogbessi, 2008), nos travaux n'ont pas aperçu l'existence de programmes de formation continue, ni de stratégie particulière pour le développement d'une formation continue basée sur une identification de besoins des enseignants.

De nos travaux, il ressort enfin que l'institutionnalisation de la formation continue et l'élaboration de programmes à moyen et à long termes sont considérées par les enseignants comme l'une des conditions d'une véritable stratégie de développement de la formation continue dans l'enseignement secondaire général public. Comme il n'existe pas au Bénin une stratégie spécifique de formation continue pour les enseignants, il n'est donc pas procédé à une analyse de leurs besoins préalablement à l'élaboration des contenus des modules et à l'organisation des rares sessions de formation qui ont lieu (Gomez et Huannou, 2009). L'absence de structures dédiées à la formation continue des enseignants du secondaire général public a constitué également un obstacle à la création de conditions matérielles acceptables pour la réalisation de sessions de formation continue. La mauvaise coordination entre les différents services du système éducatif et l'absence d'une stratégie de communication et de circulation de l'information, aussi bien entre lesdits services qu'à destination des bénéficiaires potentiels, réduisent la réalisation des objectifs recherchés (MEPS, 2006). L'absence d'une vision stratégique de la formation continue (analyse des besoins – programmation-évaluation – suivi), de mécanismes de consultation et de prise en charge des besoins réels des enseignants est aggravée par les contraintes organisationnelles liées à la vie scolaire (emploi du temps, remplacement) qui constituent des obstacles aux objectifs et au développement intégré de la formation continue.

Les enseignants notent qu'ils ont peu bénéficié ou n'ont pas du tout bénéficié de formation continue les préparant à intégrer les innovations introduites dans les curricula (approche par compétence et pédagogie de l'intégration). Ils ont dû s'adapter aux différents

changements par leurs propres efforts d'autoformation. Certains enseignants n'ont eu que trois jours de formation au début de la réforme depuis le début de l'application de l'approche par compétences et n'ont plus été conviés à une autre formation depuis lors (Zannou-Kpiti, 2011). La formation continue n'est pas systématique et ne concerne que quelques enseignants, même en ce qui concerne la nouvelle méthode qui est l'option pédagogique fondamentale retenue par l'État.

Les enseignants considèrent que la prise en compte de leurs besoins réels doit servir de base à l'élaboration des programmes de formation continue. Toutes les modalités d'organisation de formation continue (à distance, correspondance, résidentielle, de proximité) doivent être envisagées. Le recours ponctuel aux différents types de formation continue ne peut constituer une solution efficace aux différents problèmes et difficultés rencontrés par les enseignants dans l'exercice de leurs missions (Masselter, 2004). La formation continue, dans ce cadre, sera toujours confrontée aux risques de l'inadéquation des contenus et des méthodes pédagogiques par rapport aux besoins en compétences professionnelles des enseignants. Elle sera également confrontée au risque de l'inexistence de professionnalisme de l'offre de formation, de l'obsolescence des outils et des contenus et de l'inefficience malgré la relative suffisance des moyens financiers.

CONCLUSION GÉNÉRALE

L'élaboration d'un programme de formation continue à distance au profit des enseignants qualifiés du secondaire au Bénin doit tenir compte des étapes de l'analyse des besoins des enseignants et de l'étude de faisabilité auprès d'experts. Le contenu du programme doit avoir des orientations axées sur le futur, et la prise en compte des besoins réels et des attentes du public cible devrait permettre de planifier ce futur avec plus de certitude.

Au cours de la présente recherche, une analyse des besoins de formation continue à distance des enseignants a été conduite auprès des intéressés. Cette étude a été précédée de la mise en œuvre de la technique du groupe nominal afin de construire une banque d'items. La TGN a été réalisée avec 12 personnes comprenant des enseignants du secondaire. Les énoncés, retenus à partir de la banque d'items ou tirés de la littérature, ont permis la construction d'une banque de compétences pour le questionnaire utilisé. Après la mise à l'essai du questionnaire, 278 copies ont été distribuées aux répondants. Parmi les 251 retournées (taux de réponses de 90,27 %), 212, soit 76,26 %, ont été retenues après dépouillement.

L'analyse des données a été effectuée avec les logiciels SPSS et Microsoft Excel. Après traitement, il ressort des résultats que l'ensemble des compétences présentent une moyenne élevée pour la situation souhaitée; elles devraient donc être très bien maîtrisées. La moyenne de la situation actuelle, selon l'ensemble des répondants, montre que l'ensemble des compétences sont actuellement peu maîtrisées. L'Indice de priorité des besoins est élevé; il s'agit donc de compétences que la quasi totalité des répondants considèrent comme très importantes et qui devraient figurer dans leur futur programme de formation continue.

Le thème « compétences liées aux TIC » est le moins maîtrisé; avec une moyenne élevée pour la situation souhaitée et très faible pour la situation actuelle, il présente un écart important. Il apparaît également que la distribution thématique selon l'approche critériée standard a permis de situer le thème « compétences liées aux TIC », seul, parmi les besoins extrêmement prioritaires. Les deux autres thèmes (compétences relatives aux méthodes pédagogiques et compétences relatives à la matière de spécialité) sont considérés aussi comme prioritaires.

À partir de ces données, le futur programme de formation continue à distance devrait comporter les trois thèmes classés dans l'ordre, en fonction des priorités : un thème relatif aux TIC, un autre thème qui concerne les méthodes pédagogiques et un dernier ayant trait à la matière de spécialité.

La réussite d'un programme local dépend davantage du contexte dans lequel il est mis en place, des ressources humaines et matérielles du milieu. Pour répondre au second objectif de cette recherche, la technique Delphi a été utilisée pour ce qui est de la faisabilité du programme de formation continue. 13 experts, composés de responsables administratifs, de formateurs d'enseignants et de technologues ont été consultés. La technique Delphi a été réalisée en trois étapes et s'est étalée sur six mois entre la distribution du premier questionnaire et la collecte des réponses du troisième. Les résultats du troisième questionnaire ont révélé un important degré de consensus. Sur les 31 items, 15 quinze ont obtenu un fort degré de consensus, 13 un degré de consensus moyen et, seuls, trois items ont eu un degré de consensus faible.

Le modèle coopératif a été choisi par les experts; il paraît adapté au contexte béninois et pourrait répondre aux besoins spécifiques du pays. La coopération serait établie entre plusieurs institutions nationales : l'École normale supérieure de Porto-Novo, l'Institut national pour la formation et la recherche en éducation, la Direction de l'inspection pédagogique, le Centre d'éducation à distance, le Campus numérique, l'Office de radiodiffusion et de télévision du Bénin, la Poste du Bénin, Bénin-Télécoms SA, la Direction de l'enseignement secondaire, etc.

Le modèle choisi par les experts est composé de fonctions pédagogiques et de fonctions non pédagogiques. Dans les fonctions pédagogiques, l'item « analyse des besoins du public cible » et l'item « encadrement et suivi de la formation » occupent la première position, à égalité avec une moyenne élevée et un écart type bas, un coefficient de variation de 6 %, donc un fort degré de consensus. Plusieurs autres items, dont le degré de consensus est fort ou moyen, peuvent être regroupés dans la catégorie des fonctions pédagogiques à prendre en considération pour la faisabilité du programme de formation continue à distance. Ainsi, le type de conception choisi par les experts est l'approche modulaire et l'utilisation d'équipes de recherches et de formateurs multidisciplinaires. Pour le type d'encadrement, les experts ont retenu les rencontres périodiques, le regroupement des apprenants, la communication permanente avec les formés et la motivation des acteurs et des bénéficiaires. L'évaluation régulière de l'efficacité du processus a été également retenue.

Les autres propositions peuvent être regroupées sous la catégorie des fonctions non pédagogiques. L'analyse par la technique Delphi et les résultats du questionnaire soumis aux enseignants permettent d'opérer le choix des médias à utiliser et/ou à intégrer pour permettre aux apprenants d'acquérir le savoir et de soutenir l'apprentissage. Il s'agit principalement de la correspondance écrite, de la cassette vidéo, de la télévision et de la cassette audio. Une combinaison de plusieurs médias serait souhaitable, selon les répondants.

À la suite des résultats et des différentes analyses de la présente recherche, quelques recommandations et des pistes de recherches peuvent être énoncées.

Recommandations

La mise en place d'un programme de formation continue qui s'appuie sur les besoins des enseignants devrait traiter des trois thèmes suivants par ordre de priorité : les TIC, les méthodes pédagogiques et la matière de spécialité. En attendant cette évolution, il serait souhaitable d'introduire d'ores et déjà l'initiation aux TIC dans les programmes de formation initiale des futurs enseignants comme c'est déjà le cas dans plusieurs pays africains au sud du Sahara tels que le Mali, la Côte d'Ivoire, le Sénégal, le Cameroun, le Congo-Brazzaville, le Ghana, etc.

La formation continue des enseignants du secondaire apparaît indispensable, mais les moyens conventionnels ne paraissent pas suffisants pour satisfaire les demandes par la formation continue traditionnelle. La mise en place d'un programme de formation modulaire apparaît donc impérative. Ce programme devrait tenir compte des besoins du public cible et du contexte béninois. Ainsi, le modèle coopératif de formation à distance proposé paraît adapté à ce contexte. Il est souhaitable que ce modèle fasse rapidement l'objet d'une validation et d'une expérimentation afin que sa mise en œuvre ait lieu dans un futur très proche pour résoudre au plus vite le problème de formation continue de tous les enseignants en cours d'emploi au Bénin, aussi bien les agents permanents que les contractuels de l'Etat.

La présente recherche a montré l'intérêt des décideurs et des responsables du système éducatif béninois pour la formation à distance et ses avantages pour la formation continue des enseignants. Nous estimons que la sensibilisation, la responsabilisation et l'implication de ces derniers dans les différentes phases d'élaboration du programme sont souhaitables. Une initiation à la planification et à la réalisation d'activités de la formation à distance, une initiation aux principaux concepts de formation à distance, une formation en pédagogie, en organisation et en gestion de la formation à distance, sont, entre autres, des

thèmes à prendre en considération si la formation continue à distance des enseignants retient l'attention des autorités béninoises.

Nous recommandons la mise en place de plans de formation pluriannuels, basés sur une véritable étude des besoins de formation continue des enseignants, la diversification des supports et modalités d'organisation de la formation continue par l'utilisation des TIC, la motivation des enseignants par l'intégration de la formation continue dans la gestion des carrières. En effet, les besoins importants de formation continue des enseignants sont évidents. Leur insatisfaction provoque des frustrations dans leur rang. La réponse ne peut consister, uniquement, en une augmentation des moyens alloués à la formation au coup par coup.

Si l'on veut faire de la formation continue un levier du changement pour accompagner les évolutions du contexte sociétal et mondial et accompagner la nécessaire adaptation des compétences des enseignants, il faudra alors l'inscrire dans une véritable ingénierie de formation continue à trois niveaux :

- une ingénierie pour fixer les objectifs stratégiques et politiques auxquels la formation continue doit contribuer et qui sont, entre autres, « la rénovation du métier d'enseignant afin de mettre les enseignants en harmonie avec le développement de leur métier »;
- une ingénierie de formation pour lier la formation continue aux besoins de compétences des enseignants et, donc, un véritable dispositif d'identification et d'analyse des besoins;
- une ingénierie pédagogique pertinente permettant de concevoir les meilleurs modes de formations, notamment l'utilisation des TIC (organisation et mode de travail pédagogique, supports adéquats, calendrier...).

Au-delà, il ne s'agit pas d'un ajustement de la formation continue par rapport aux besoins immédiats, mais plus fondamentalement, de l'inscrire dans une véritable ingénierie de formation continue axée sur l'utilisation des TIC, entendues comme l'ensemble des procédures et des méthodes mises en œuvre dans la conception, la réalisation, l'évaluation et la validation d'un dispositif de formation continue.

En effet, les mutations engendrées par les missions de l'enseignant évolueront constamment au gré des évolutions structurelles de la société, de la technologie, des

innovations et des exigences de plus en plus élevées du métier d'enseignant. Pour accompagner, à défaut d'anticiper ces changements, la rénovation du métier d'enseignant passe par le renforcement de la formation continue tout au long de la vie. La formation continue, dans ce cadre, sera toujours confrontée aux risques de non-appropriation et de l'inadéquation des contenus et des méthodes pédagogiques par rapport aux besoins en compétences professionnelles des enseignants. Elle sera également confrontée au risque de l'inexistence de professionnalisme de l'offre de formation, de l'obsolescence des outils et des contenus et de l'inefficience malgré la relative suffisance des moyens financiers. Par conséquent, la mise en place, avec des personnels compétents, d'une démarche d'ingénierie de formation continue semble indispensable pour accompagner les mutations professionnelles et sociétales relatives au métier d'enseignant dans l'enseignement secondaire général public au Bénin. Le développement de la formation continue des enseignants doit comprendre aussi un dispositif de leur incitation à la formation continue. Il faudra sans doute, si l'on veut inciter les enseignants à se former tout au long de leur carrière, envisager d'incorporer la formation continue dans le système de promotion. En plus des incitations financières, le système de motivation doit aussi comprendre des certifications qui attestent des compétences acquises et/ou développées par l'enseignant. Tout cela représente une assistance, une reconnaissance et une valorisation nécessaires à l'épanouissement de l'enseignant dans l'exercice de son métier.

Les technologies de l'information et de la communication se développent rapidement; la formation à distance au Bénin devrait s'adapter à ces changements. Nous croyons donc que les résultats de nos travaux pourront aider les autorités en charge de l'éducation nationale à tirer le meilleur profit de cette opportunité que constitue la formation continue à distance pour organiser des formations de masse comme ce fut le cas au milieu des années 1980 dans plusieurs pays en voie de développement tels que la Chine, le Pakistan, le Bangladesh, l'Égypte et le Nigéria pour résoudre définitivement l'épineux problème de formation en cours d'emploi des enseignants contractuels de l'État du Bénin, en dépit de leur situation juridique actuelle car il ne fait aucun doute que, progressivement, ils seront tous reversés dans la fonction publique dès que les ressources budgétaires de l'État le permettront. Les dites formations devront nécessairement tenir compte de leurs expériences déjà acquises sur le terrain.

Dans l'immédiat, il serait aussi souhaitable que le Gouvernement, non seulement étende et développe l'électrification et la téléphonie sur toute l'étendue du territoire national, mais aussi réduise les coûts afférents à la connexion Internet. Enfin, il est nécessaire qu'il

mette en exécution les différentes dispositions institutionnelles prévues dans le Plan décennal de développement du secteur de l'éducation 2006-2015 (Gouvernement du Bénin, 2006) et relatives à l'introduction des TIC dans l'enseignement, lesquelles sont restées de simples déclarations d'intention jusqu'à ce jour.

Pistes pour les recherches futures

La validation, l'expérimentation et la mise en œuvre du modèle de programme de formation continue à distance proposé devraient constituer de nouvelles pistes de recherches afin de sortir définitivement la formation en cours d'emploi des enseignants des sentiers battus au Bénin.

L'élaboration du questionnaire adressé aux enseignants a été réalisée à partir de la technique du groupe nominal et de la littérature. Un seul groupe d'enseignants a été consulté à travers la TGN. Pour des études ultérieures, il serait souhaitable de consulter plusieurs groupes et de réaliser plusieurs TGN, afin de générer plus d'informations et avoir une banque d'items exhaustive.

La présente recherche qui s'intéresse, d'abord, à la pertinence et à la faisabilité d'un programme de formation continue à distance, a été limitée aux seuls enseignants qualifiés du secondaire général public. D'autres recherches, de nature similaire, pourraient s'intéresser à un échantillon plus large, notamment aux enseignants non qualifiés et à d'autres niveaux d'enseignement : fondamental, primaire, secondaire technique, universitaire, etc., pour identifier les besoins ainsi que les conditions d'implantation de programme de formation à distance.

La formation continue à distance dans le milieu professionnel est un domaine qui mérite aussi une attention particulière et son investigation pourrait faire l'objet d'une autre piste de recherche très pertinente.

Une recherche sur les besoins et la faisabilité d'un système de formation continue au niveau universitaire au Bénin pourrait contribuer à rechercher des solutions aux difficultés qui existent actuellement dans cet ordre d'enseignement. En effet, les limites de la formation présentielle sont atteintes dans les amphithéâtres et salles de cours où s'entassent des milliers d'étudiants. La formation ouverte et à distance (FOAD) pourrait être une réponse à ce problème. Espérons que nos travaux pourront aider à réfléchir sur l'amélioration des méthodes d'enseignement/apprentissage dans l'enseignement supérieur.

Ces perspectives de recherches ne sauraient être exhaustives ni prescriptives. L'intrusion des TIC touche désormais l'ensemble de la population : de nombreux actes de la vie quotidienne amènent à se confronter aux TIC. Cela entraîne de facto des apprentissages à l'utilisation de ces outils, car c'est bien leur meilleure maîtrise qui peut conduire à un accroissement du rôle, de la qualité et de l'importance des TIC dans les processus de transmission et d'apprentissage des savoirs.

RÉFÉRENCES GÉNÉRALES

- Abrioux, D. (1985). Les formules d'encadrement. In Henri, F. & Kaye, A. (éd.), *Le savoir à domicile : pédagogie et problématique de la formation à distance* (p. 179-203). Sainte-Foy, Québec: Presses de l'Université du Québec.
- ADEA. (2004, 28-30 juillet). *Conférence ministérielle sur l'intégration des TIC dans l'éducation en Afrique de l'Ouest*. Communiqué des ministres de l'Éducation et document de la conférence, Abuja, Nigéria. Récupéré [le 20 janvier 2007] de www.adeanet.org.
- ADEA. (2004). Qualité, accès, équité. *La lettre de l'ADEA*, 2 (16), 1-24.
- ADEA. (3-6 décembre 2003). *Le défi de l'apprentissage : améliorer la qualité de l'éducation de base en Afrique subsaharienne*. Document présenté à la biennale de l'ADEA. Grand Baie.
- Adjibodou, A., Biaou, A. & Noudogbessi, T. (2008). Quelle durabilité pour les TIC dans l'éducation au Bénin? In Toure, K., Tchombe, T.M.S & Karsenti, T. (éd.), *ICT and Changing Mindsets in Education*, Bamenda, Cameroon: Langaa; Bamako, Mali: ERNWACA/ROCARE.
- Agboton, S. & Moussa, Y.-M. (1994). Formation des enseignants dans une perspective d'éducation permanente au Bénin. *Revue Internationale de l'Éducation*, 40 (3-5), 223-234.
- Agence Française de Développement (AFD). (2010). *Bilan critique en matière d'utilisation pédagogique des NTIC dans le secteur de l'éducation*. Rapport final. Paris, France : AFD.
- Akouété-Hounsino, F., Azonhe, T., Adjibodou, A., Biaou, A., Dakpo, P. & Noudogbessi, T. (2006). *Intégration des TIC dans l'Éducation en Afrique de l'Ouest et du Centre : étude d'écoles pionnières : cas du Bénin*. Université de Montréal : CRDI. Récupéré [le 21 octobre 2007] de http://www.rocare.org/RapportFinal_B.
- Albertini, J.-M. (1995, 20-21, septembre). *Analyse Institutionnelle des Nouvelles Technologies de l'enseignement supérieur. Comment identifier et rompre les freins à l'innovation pédagogique?* Communication présentée au forum de l'innovation pédagogique en sciences agronomiques. Montpellier, France.
- Altet, M. (1994). *La formation professionnelle des enseignants. Analyse des pratiques et situations pédagogiques*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Amoussou-Yéyé, D. (1994). Diagnostic du système éducatif béninois : éléments pour une réforme novatrice des systèmes éducatifs africains. *Afrique et développement*, 19 (4), 165-178. Récupéré [le 21 octobre 2007] de <http://idlbn.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/16437/1/101743.pdf>.
- Anderson, J. & Weert, T.-V. (2004). *Technologies de l'information et de la communication en éducation : un programme d'enseignement et un cadre pour la formation continue des enseignants*. Paris, France: UNESCO, ED/HED/TED/1. Récupéré [le 10 janvier 2012] de unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538f.pdf.
- Angers, M. (1992). *Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines*. Montréal: Centre Éducatif et Culturel, Inc.

- Anzalone, S., Murphy, P., Bosch, A., & Moulton, J. (2002). *Améliorer les possibilités d'apprentissage en Afrique : l'enseignement à distance et les TIC au service de l'apprentissage*. Washington, DC, USA : Banque Mondiale. Dans [le 8 mars 2009] de <http://siteresources.worldbank.org/AFRICAEXT/Resources/no31.pdf>.
- Arsenault, S. & Roussel, E. (2009). Référentiel TIC. In Sewart, D. (éd.), *One world, many voices: quality in open and distance learning*, (pp. 216-219). Birmingham: The Open University. Récupéré [le 12 octobre 2010] de www.cs-renelevesque.qc.ca/recit/materiel/refer2.pdfCountries.
- Attanasso, M.-O. (2010). *Prestation efficace des services publics de l'Éducation au Bénin*. Afrique du Sud: Open Society Foundations, Rosebank.
- Awokou, K. (2007). *De l'utilisation des médias et des technologies de l'information et de la communication dans l'éducation de 1960 à 2006 : le cas du Togo*. Thèse de doctorat, Université de Rouen.
- Azarmsa, R. (1993). *Telecommunications: a handbook for educators*. New York & London: Garland Publishing, Inc.
- Banque Mondiale. (2009). *Le système éducatif béninois. Analyse sectorielle pour une politique éducative plus équilibrée et plus efficace*. Document de travail de la Banque Mondiale n° 165, UNESCO-DAKAR (BRED) et Banque Mondiale. Washington D.C.: USA. Récupéré [le 12 octobre 2007] de www.worldbank.org/library.
- Banque Mondiale, Département du développement humain, région Afrique. (2009). *Orientations stratégiques pour l'intégration des TIC dans l'éducation*, document de travail. Rapport d'analyse sectorielle pays: RESEN du Bénin.
- Banque Mondiale, Département du développement humain, région Afrique. (2002). *Le système éducatif béninois : performance et espace d'amélioration pour la politique éducative*. Rapport d'analyse sectorielle pays: RESEN du Bénin.
- Barker, B.- O., Frisbie, A.- G. & Patrick, K.-R. (1989). Broadening the definition of distance education in light of the new telecommunications technologies. *The American Journal of Distance Education*. 3 (1), 20-29.
- Baron, G.-L. (2000). Multimédias et construction de connaissances : quelques points de repères. In Griselin, M., Masselot-Girard, M., Petey, M., Ormaux, S., Ritter, J. & Jouvenot, Y. (dir.), *Multimédia et construction des savoirs* (pp. 15-25). Besançon, France: PUFC.
- Barry, A. (2012). Les tic dans la formation des enseignants en Afrique. Dans Karsenti, T., Collin, S. et Harper-Merrett, T. (2012). (dir). *Intégration pédagogique des TIC : Succès et défis de 100+ écoles africaines*. Ottawa, ON : IDRC.
- Bates, A.-W. (2002). Technology for distance education. In Tait, A. (Ed.). *Key issues in open learning* (p.241-265). Harlow: Longman.
- Bates, A.-W. (2000). *Managing technological change. Strategies for college and university leaders*. San Francisco: Jossey Bass.

- Bates, A.-W. (1997, 18-20, June). *Restructuring the university for technological change*. Paper presented at The Carnegie Foundation for the advancement of teaching conference. London, England: The Carnegie Foundation. Récupéré [le 15 décembre 2006] de <http://bates.cstudies.ubc.ca>.
- Bates, A.-W. (1995). *Technology, open learning and distance education*. ERIC Digest 395214: Routledge, London.
- Becker, H.-J. Ravitz, J.-L. & Wong, Y.-T. (1999). *Teacher and teacher-directed student use of computer and software*. California: University of California.
- Bergman, B. & Brimer, K, (2003, 3 au 6 décembre). *Qualité de l'Éducation secondaire en Afrique*. Communication présentée à la biennale de l'Association de Développement de l'Éducation en Afrique (ADEA). Grand Baie, Maurice: ADEA.
- Bhuwanee T. (2006). *Concept paper, regional workshop on secondary education in Africa*. Genève: UNESCO.
- BIE-UNESCO. (2001). *Analyse et innovations curriculaires de l'éducation pour tous en Afrique subsaharienne*. Genève: UNESCO.
- Bilham, T.-D. & Gilmour, R.-G. (1995). Engineering distance education for developing countries. In Sewart, D. (éd.), *One world, many voices: quality in open and distance learning*, (pp. 216-219). Birmingham: The Open University.
- Blard-Laborderie, J. (1995). *Initiation à la statistique descriptive : le rapport d'enquête, analyse et synthèse de données statistiques*. Paris: Ed. d'Org.
- Blard-Laborderie, J. (1994). *Initiation à la statistique descriptive*. Paris : les Éditions d'organisations.
- Bordeleau, P. (1996, septembre). *L'école de demain reste à faire*. Symposium. Colloque du REF, Montréal.
- Bouffard, J. (1992). *La formation continue des enseignants et enseignantes du primaire: Revue de la littérature, modélisation et sondage*. Mémoire de maîtrise, Université Laval, Sainte-Foy, Québec.
- Boulanger, A. (2001). *Formation à distance : l'offre des universités françaises. Ouverture vers le Sud francophone? TIC et développement*. Récupéré [le 24 mars 2012] de http://www.tic.ird.fr/article.php?id_article=153.
- Bourgeois, E. (1991). La formation continue des enseignants et la crise de l'enseignement. In Commission Communautaire Française de la Recherche en Éducation (dir.), In *Théories et pratiques* (pp. 25-30). Bruxelles: Centre Bruxellois de Recherche et de Documentation Pédagogique (C.B.R.D.P.).
- Breuil, F. (2005). *Notre intérêt commun*. Rapport de la commission pour l'Afrique. Récupéré [le 4 novembre 2008] de <http://www.mediaterre.org/afrique/actu,20050314140551.html>.
- Bronckart, J.-P. (17 novembre 2009). *La notion de compétences est-elle pertinente en éducation?* Paris : APED. Récupéré [le 24 mars 2012] de www.skolo.org/spip.php?auteur5.

- Brousseau, M. & Laurin, P. (1997). La prise en charge de la formation continue par les enseignantes et enseignants est-elle possible? *Vie Pédagogique*, 105, 45-48.
- Bruder, I. (1991). A guide to distance learning: bridging Education gaps with technology. *Electronic Learning*, 11 (5), 20-24.
- Brulotte, R. (1989). *Quelques aspects économiques de la formation à distance*. Québec: Télé université.
- Bureau des Communications du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). (2009). *Tenir les promesses*. New York, USA: PNUD.
- Bureau, S. (2000). *Analyse des besoins de formation*. Paris: Éditions Liaisons.
- Butcher, N. (2004). *L'infrastructure technologique et l'utilisation des TIC dans le secteur de l'Éducation en Afrique : vue générale*. Paris: Association pour le Développement de l'Éducation en Afrique (ADEA).
- Caerenad, (2001). *Formation à distance, formation continue et développement*, Actes du 2^e colloque Caerenad Dakar du 30-10 au 03-11-2000, Caerenad-Sénégal ENS UCAD, Dakar.
- Carrier, G. & Schofield, M. (1991). Student support and computer mediated communication in distance education. *Canadian Journal of Educational Communication*, 20 (1), 45-54.
- Chabossou, A.-F. (2007). *Étude de la performance du secteur des télécommunications : analyse côté offre des résultats des politiques*. Johannesburg, Afrique du Sud: Centre LINK, Université du Witwatersrand. Récupéré [le 4 avril 2008] de <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/handle/123456789/41264>.
- Clark, R. (1994). Media will never influence learning. *Educational Technology, Research and Development*, 42(2), 2 1-29.
- Clark, R., Mayer, R.-E. (2003). *E-Learning and the science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. Jossey-Bass/Pfeiffer Edition.
- Collectif de Chasseneuil. (2001). *Accompagner des formations ouvertes. Une conférence de consensus*. Paris : l'Harmattan (Savoir et Formation).
- Colley, A.-M., Gale, T.-M. & Harris, T.-A. (1994). Effects of gender role identity and experience on computer attitude components. *Journal of educational computing research*, 10 (2), 129-137.
- Collins, J., Hammond, M. & Wellington, J. (1997). *Teaching and Learning with Multimedia*. London: Routledge.
- Comber, C., Colley, A., Hargreaves, D.-J. & Dorn, L. (1997). The effects of age gender and computer experience upon computer attitude. *Educational research*, 39 (2), 123-133.
- Comité d'Orientation de la Formation du Personnel Enseignant (COFPE). (1997). *La mise en place des stages de formation pratique : sa fragilité et l'importance de sa réussite*. Québec: Gouvernement du Québec : Ministère de l'Éducation.
- Conférences des Recteurs et des Principaux des Universités du Québec (CREPUQ). (2003).

La description normalisée des ressources : vers un patrimoine éducatif. Rapport d'étude sur l'application de normes et de standards pour les ressources d'enseignement et d'apprentissage, 159 p. Récupéré [le 10 janvier 2009] de <http://www.profetic.org:16080/normetic/>.

- Conseil Supérieur de l'Éducation. (1988). *La formation à distance, dans le système d'Éducation : un modèle à développer. Avis au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Science.* Québec: Direction des Communications du Conseil Supérieur de l'Éducation.
- Coughlin, E. & Lemke, C. (1999). *Technology in American schools: professional competency continuum.* Santa Monica, CA: Milken Foundation.
- Dakpo, P.-C., Akouété-Hounsinnou, F. & Azonhe, T. (2008). L'intégration des TIC dans l'enseignement: quelles perspectives pour l'école béninoise? Dans Toure, K., Tchombe, T.-M.-S., & Karsenti, T. (dir.), *ICT and changing mindsets in Education.* Bamenda, Cameroun: Langaa; Bamako, Mali: ERNWACA / ROCARE.
- Dalceggio, P. (1995). Les approches pédagogiques. Dans Dessaint, M.- P. (dir): *Conception de cours : guide de planification et de rédaction.* Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Daniel, G. S. (1987). *La formation à distance : un tour d'horizon ou une pédagogie de souveraineté-association. L'enseignement et la formation à distance.* Recueil de textes. Québec: Université Laval.
- Dao, K., C. (1981). *Synthèse des modèles de développement de la formation à distance. Rapport synthèse.* Montréal: SGME, Gouvernement du Québec.
- Datondji, C.-I. (2011). *Rapport de formation continue des enseignants du secondaire, adressé à la Directrice de l'Enseignement secondaire.* Porto-Novo, Bénin: ÉNS.
- Daye, K.-A.-T. (2011, 16, 17 et 18 mars). *Intégration des TIC dans l'enseignement secondaire général public au Bénin : État des lieux et Défis à relever.* [Actes du colloque international organisé par l'Institut National de Recherche Pédagogique (INRP) sur le thème : *Le travail enseignant au XXI^e siècle perspectives croisées : didactiques et didactique professionnelles*]. Paris, France: INRP.
- De Montmollin, M. (1986). *L'intelligence de la tâche.* Berne: Peter Lang.
- De Peretti, A. (1982). *Rapport au ministre de l'Éducation Nationale de la commission sur la formation des personnels de l'Éducation Nationale.* Paris: la Documentation Française.
- Debourou, D.-M. (2001). *Situation en Afrique francophone.* Guinée : Aide et Action.
- Debourou, D.-M. & Labé, F.-M. (2000, 23 au 28 octobre). *Réformes des systèmes éducatifs et réformes curriculaires: situations dans les pays africains au Sud du Sahara, cas du Bénin.* Communication présentée dans le cadre du rapport final du séminaire atelier sur le thème *politique de refondation curriculaire, processus du développement curriculaire : réalités locales et défis du 21^e siècle.* Libreville, Gabon: UNSECO-BREDA.

- Delbecq, A.-L., Van de Ven, A.-H. & Gustafson, H. (1975). *Groupe techniques, for program planning. A guide to nominal and Delphi process*. Glenview: Scott, Foresman and Company.
- Dembélé, M. & Schwille, J. (2007). *Former les enseignants : politiques et pratiques*. Paris. UNESCO: Institut international de planification de l'Éducation.
- Dembélé, M. & Miaro-II, B. (2003, 3 au 6 décembre). *Rénovation pédagogique et développement professionnel des enseignants en Afrique subsaharienne*. Communication présentée à la biennale de l'Association de Développement de l'Éducation en Afrique (ADEA) 2003. ADEA, Grand Baie : Maurice. Récupéré [le 27 décembre 2008] de www.adeanet.org/biennial2003/papers/4A_synthesemartial_f_final.pdf.
- Demetriadis, S & al. (2003). Cultures in negotiation: teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools. *Computers & Education*. 41(1), 19–37.
- Depover, C. (9 novembre 2005) : Les TIC ont-elles leur place en milieu scolaire africain ? in *Tice & développement*, 1. Récupéré [le 2 novembre 2012] de <http://www.revue-tice.info/document.php?id=522>.
- Depover, C. & Orivel, F. (2012). *Les pays en développement à l'heure de l'e-learning*. Paris : UNESCO.
- Depover, C. & Marchand, L. (2002). *E-learning et formation des adultes en contexte professionnel*. Bruxelles, Belgique et Québec: Télé-université. Récupéré [le 14 janvier 2007] de <http://hchicoine.files.wordpress.com/2008/05/deschenes-malais-2006.pdf>.
- Deschênes, A.-J. & Bourdages, L. (1996). *Profil des activités d'encadrement comme soutien à l'apprentissage en formation à distance*. Récupéré [le 25 mars 2012] de http://cqfd.telug.quebec.ca/distances/D3_2_e.pdf.
- Desjardins, F. (2006). La représentation des Enseignants quant à leurs profils de compétences relatives à l'ordinateur : vers une théorie des TIC en éducation. *Revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 31 (1), 27-49.
- Desjardins, F.-J. (2000). Exploiter les TIC comme extensions de l'intellect dans une approche constructiviste. In Theberge, M. (dir.), *Former à la profession enseignante* (pp. 133-162). Montréal: Éditions Logiques.
- Desjardins, F.-J., Lacasse, R. & Belair, L.-M. (2001). *Toward a definition of four orders of competency for the use of Information and Communication Technology (ICT) in education*. Communication presented at the Fourth IASTED International Conference on computers and advanced technology in education (pp. 213-217). Calgary, Alberta au Canada : ACTA Press.
- Dessaint, M.-P. (1995). *La conception de cours*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Devauchelle, B. (2005). *Les obstacles à l'utilisation du portfolio*. Université d'été de l'Université de Poitiers, CEPEC International, EIFAD/CNED.
- Develay, M. (1994). *Peut-on former des enseignants?* Paris: ESF.

- Dewal, O.-S. (1988). Problèmes pédagogiques de l'enseignement à distance. *Perspective*, 18 (1), 63-74.
- Dewanou, H.-D. & al. (2005). *Rapport de la Conférence des Ministres de l'Éducation des pays ayant le français en partage (CONFEMEN)*. Cotonou, Bénin : Secrétariat Technique Permanent ((STP) de la CONFEMEN/ Programme d'Analyse des Systèmes Éducatifs (PASE) de la CONFEMEN. Récupéré [le 10 avril 2012] de www.confemen.org/IMG/pdf/rapport-Benin-Version_Finale-2.pdf.
- Direction de l'Inspection Pédagogique (DIP), (2008). Référentiel de compétences souhaitées de l'enseignant béninois. Porto-Novo: MEPS.
- Djeumeni, T.- M. (2007). *Les établissements scolaires et les écoles normales face aux TIC*. Document de travail. Récupéré [le 20 juin 2008] de www.adjectif.net.
- Djibril, M. & Labé, F. (2001). *Bénin : réforme des systèmes éducatifs et réformes curriculaires: situation dans les états africains au sud du Sahara*. Rapport final du séminaire-atelier politique de refondation curriculaire, processus de développement curriculaire, réalités locales et défis du XXI^e siècle, 23 au 28 octobre 2000, Libreville, Gabon (pp. 24-29). Genève : Bureau International d'Éducation.
- Dongbehounde, J., Guedegbe, R., Labe, F. & Tchitchi, T. (2007). Les politiques nationales de formation, de recrutement et de rétention des enseignants à tous les niveaux du système éducatif en Afrique: la situation en République du Bénin. Dans Karsenti, T. (dir.), *La formation des enseignants dans la francophonie : Diversités, défis, stratégies d'action*. AUF/ RIFEFF. Récupéré [le 5 juin 2012] de <http://www.cudc.uqam.ca/publication/ref/17formation.pdf>.
- Durand, T. (2000). L'alchimie de la compétence. *Revue française de gestion*, 32 (160), 261-292.
- Erneling, C. E. (sous presse 2010). *Towards Discursive Education: Philosophy, Technology and Modern Education*. New-York : Cambridge University Press.
- Essadiki, A. (1990). *Analyse de besoins de perfectionnement pédagogique des enseignants des établissements agricoles supérieurs marocaines (IE.A.S.M.)*. Mémoire de maîtrise. Université Laval, Faculté des sciences de l'éducation, Québec.
- Eurydice. (1995). *La formation continue des enseignants dans l'Union Européenne et dans les pays de l'AELE/EEE*. Bruxelles: Unité Européenne d'Eurydice.
- Fabre, M., Feydel, C., Husson, A. & Rousselin-legrand, D. (2003). Dossier Documentaire. In *RANFOR – Formations ouvertes et à distance : l'opportunité de ré-interroger nos pratiques?* 2 (87). Récupéré [le 24 décembre 2006] de : www.crefor.asso.fr/ranfor/4/dossiers/foad2003/DossierDocFoad2003Ranfor.pdf.
- Fallows, S. & Robinson, K. (1995). Developing a Mixed Mode University: Some Issues and Problems. Dans Sewart, D. (dir.), *One World, Many Voices. Quality in Open and Distance Learning*. [17th World Conference on the International Council for Distance Education and the Open University] (p. 407-410). Great Britain, Birmingham: The Open University.
- Feasley, C.-E. (1995). International Perspectives on Cooperative Approaches to Distance education. In Sewart, D. (éd.), *One World. Many voices. Quality in open and distance*

- learning*. In [17th World Conference on the International Council for Distance Education and the Open University] (p. 77-80). Great Britain, Birmingham: The Open University.
- Feiman-Nemser, S. (2001). From preparation to practice: designing a continuum to strengthen and sustain teaching. *Teachers College Record*, 103.
- Fonkoua, P. (2006). *Quels futurs pour l'Éducation en Afrique?* Paris, France, L'Harmattan.
- Fournier Fall, A. (2006). *Enseignement à distance supporté par les NTIC au Sénégal : vers l'accession d'un public nouveau à l'enseignement supérieur. Étude empirique sur le profil des étudiants de l'enseignement à distance supporté par les NTIC au Sénégal*. Thèse de doctorat, Faculté des Lettres de l'Université de Fribourg (Suisse).
- Fullan, M. (1992). *Successful school improvement: the implementation perspective and beyond*. Buckingham: Open University Press.
- Gagné, P. (2000, mai). *L'encadrement des études à distance par des personnes tutrices : qu'en pensent les étudiants?* Communication présentée au 68^e Congrès de l'ACFAS, Montréal.
- Galbraith, J.K. (1979). *Annals of an abiding Liberal*, Boston, Houghton Mifflin Company.
- Garrison, D. R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. *International review of research in open and distance learning*, 1 (1). Récupéré [le 1^{er} novembre 2010] de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2/22>.
- Gérin-Lajoie, S. & Potvin, C. (2011). Évolution de la formation à distance dans une université bimodale. *Distances et saviors*, 3 (9), 349-374.
- Genest, B.-A. (1995). L'activité de formation à distance, un processus à gérer. In Dessaint, M.- P. (dir.), *La conception de cours : guide de planification et de rédaction* (p. 255-278). Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Gérard, F.M., Van Lint-Muguerza, S. (2000). Quel équilibre entre une appréciation globale de la compétence et le recours aux critères?, In Bosman, C., Gérard, F.M., Roegiers, X. (dir.), *Quel avenir pour les compétences?* (p. 135-140). Bruxelles: De Boeck Université.
- Germain, M. (2001). Gérer l'information, un aide-mémoire. *Bulletin collégial des Technologies de l'Information et de la Communication*. (30). Récupéré [le 20 mars 2009] de <http://www.clic.ntic.org/cgi-bin/aff.pl?page=article&id=35>.
- Gherzi, C. & Sauvé, L. (1992). *Les établissements de formation à distance : quelques exemples de classification. Introduction à la formation à distance*. Québec: Télé-Université.
- Ghiglione, R., Beauvois, J.-L., Chabrol C. & Trognon, A. (1980). *Manuel d'analyse de contenu*. Paris: Armand Colin.
- Glikman, V. (2000). Fonction tuteur? Du vocabulaire aux modèles de mise en œuvre, In : Chantiers, publics et métiers de l'enseignement à distance au seuil de l'an 2000. *Actes*

des Deuxièmes entretiens internationaux sur l'enseignement à distance des 1^{er} et 2 décembre 1999 (p. 375-378). Tome 2. Poitiers, CNED.

- Glikman, V. (2002). *Accessibilité et formation en ligne, de l'offre aux usages*. Paris: Harmattan.
- Goldschmidt, P. (1975). Scientific inquiry or political critique? Remarks on Delphi Assessment, Expert opinion, Forecasting, and Group process. *Technological Forecasting and Social Change*, 7(2), 195-213.
- Gomez, M.-R. & Huannou, A. (2009). *L'Éducation au service du développement du Bénin*. Cotonou, Bénin: CAAREC Éditions.
- Gouvernement de la République du Bénin. (1990). *Constitution de la République du Bénin*. Cotonou, Bénin: Gouvernement de la République du Bénin.
- Gouvernement du Bénin. (2006). *Plan décennal de développement du secteur de l'Éducation 2006-2015*, Tome 1. Cotonou, Bénin : Ministères en charge de l'Éducation. Récupéré [le 20 juin 2008] de <http://www.observatoiretic.org/documents/show/159>.
- Gouvernement du Bénin. (2003). *Politiques et stratégies des TIC au Bénin*. Récupéré [le 11 juin 2010] de www.Gouv.bj/textesrapport/textes/politique/politiquetic.php.
- Grégoire, R., Bracewell R. & Laferrière T. (1996). *L'apport des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) à l'apprentissage des élèves du primaire et du secondaire*. Université Laval et Université McGill. Récupéré [le 2 novembre 2012] de <http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/apport/apport96.html>.
- Guèdegbé, R. (2006). *Bilan de la formation continue des enseignants dans le cadre de la réforme des programmes par compétences*. Porto-Novo: Agence Syllabus.
- Guillemet, P. (2003). *L'institutionnalisation de la formation à distance au Québec : le cas de télé université (1972-1992)*. Thèse de doctorat. Université de Montréal.
- Guillemet, P. (1989). La problématique de la formation à distance. *La formation à distance maintenant*, 1, 37-48. Québec: Télé-Université.
- Gunton, T. (1993). *Technologies des systèmes d'information : au cœur des nouvelles stratégies d'entreprise*. Paris: Masson.
- Haddad, D. (2002). *Extraction et impact des connaissances sur les performances des systèmes de recherche d'information*. Thèse de doctorat, Université Joseph-Fourier-Grenoble.
- Haddad, D. & Jurich, S. (2002). ICT for education: Potential and potency. Dans Haddad, W. & Drexler, A. (dir.), *Technologies for education: potentials, parameters, and prospects* (p. 34-37). Washington DC: Academy for Educational Development. UNESCO.
- Hamouchi, A., Errougui, I., et Boulaassass, B. (2012). L'enseignement au Maroc, de l'approche par objectifs à l'approche par compétences : points de vue des enseignantes et enseignants. *Revue africaine de didactique des sciences et des mathématiques (RADISMA)*. 8, 1990-3219. Récupéré [le 4 novembre 2012] de <http://www.radisma.info/document.php?id=1256>.

- Hamdane, K. (1990). *Analyse de la convergence des besoins résultant de l'application de trois méthodes de mesure de besoins dans le secteur de l'Éducation*. Thèse de doctorat. Québec: Université Laval.
- Hardy, M. (2005). Learning to teach with technology: the technology in mathematics education project. Dans *Proceedings of world conference on educational multimedia, hypermedia and telecommunications* (p. 2632-2635). Chesapeake, VA: AACE.
- Hazzan, O. (1999). Reducing abstraction level when learning abstract algebra concept. *Educational Studies in Mathematics*, 40 (1), 71-90.
- Helmer, O. (1977). Problems in futures research: Delphi and causal cross-impact analysis. *Futures*, 17-31.
- Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the use of expert. *Management Science*, 9 (3), 458-467.
- Henri, F. (1985). La formation à distance : définition et paradigme. In Henri, F. Kaye, A. (éds), *Le savoir à domicile : pédagogie et problématique de la formation à distance* (p. 5-28). Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Henri, F. & Kaye, A. (1985). *Le savoir à domicile : pédagogie et problématique de la formation à distance*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Holmberg, B. (1995). *Theory and practice of distance education*. London and New York: Routledge.
- Holmberg, B. (1981). *Status and trends of distance education*. London: Kogan Page.
- Houpert, D. (2005). En quoi la formation continue des enseignants contribue-t-elle au développement des compétences professionnelles? *Cahiers pédagogiques*, 435, 16-20. Récupéré [le 20 décembre 2006] de http://www.cahiers-pedagogiques.com/article.php3?id_article=1771.
- Hotte, R. Leroux, P. (2003). Technologies et formation à distance. Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation. (10). Récupéré [le 3 novembre 2012] de http://sticf.univ-lemans.fr/num/vol2003/hotte-00s/sticf_2003_hotte_00s.htm.
- Houssaye, J. (octobre 10, 2008). *Motivation scolaire autour des TICE*. Récupéré [le 2 mars 2012] de <http://lamotivationparlestice.wordpress.com/tag/jean-houssaye/>.
- Huot, R. (1992). *La pratique de recherche en sciences humaines : méthode, outils, techniques*. Boucherville: Gaëtan Morin.
- INSAE. (2009). *Projections démographiques et études prospectives de la demande sociale d'octobre 2003*. Tome 6. Cotonou, Bénin : INSAE.
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2000). *National educational technology standards for students*. Eugene, Oregon: ISTE.
- Jacquinet, G. (1985). *L'école devant les écrans*. Paris: ESF.

- Jenkins, J. (1995). Past Distance. In : Sewart, D. (ed.): *One World. Many Voices. Quality in Open and Distance Learning*. Dans [17th World Conference on the International Council for Distance Education and the Open University] (p. 427-430). Great Britain, Birmingham: The Open University.
- Kahn, M. & Lambert, J.-C. (2002). *Évolution des compétences des enseignants utilisant les TIC: Rapport*. Récupéré [le 31 octobre 2012] de <http://www.inrp.fr/Tecne/Rencontre/Univete/Tic/Pdf/Groupeb.pdf>.
- Karsenti, T. (2006). *Les défis de la formation des maîtres dans la francophonie*. Bulletin de liaison du RIFEFF, (3), 1-2.
- Karsenti, T. (2004). Les Technologies de l'Information et de la Communication dans la pédagogie. In Gauthier, C. & Tardif, M. (dir.), *La pédagogie : théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours*. Montréal, Québec: Gaëtan Morin.
- Karsenti, T. (2001). *Pédagogies et nouvelles technologies: former des enseignants pour le nouveau millénaire*. Acte 5. Québec: Université de Montréal.
- Karsenti, T. & Lessard, C. (2007). 30 000 000 d'enseignants à former en huit ans. *Formation et profession*, 14(1), 2-4.
- Karsenti, T. & Larose, F. (2005). *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques*. Québec: PUQ.
- Karsenti, T., Pereya, D. & Viens, J. (2002). Conclusions, bilans et perspectives sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 28 (2), 459-470.
- Karsenti, T. & Thibert, G. (2002). Teaching Educational Research to Student Teachers: The Pros and Cons of Using Information and Communication Technology. Récupéré [le 03 novembre 2012] de http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED482000&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED482000.
- Karsenti, T., Savoie-Zajc, L. & Larose, F. (2001). Les futurs enseignants confrontés aux TIC : changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. *Éducation et Francophonie*, 29 (1), 04. Récupéré [le 16 mars 2008] de <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs61544>.
- Kasse, M. et Karim, A. (1997, 23 au 26 juin). L'impact des programmes d'ajustement structurel sur le secteur de l'Éducation. Communication présentée au Colloque conjoint UNESCO/OIT *sur les programmes d'ajustement structurel et la condition du personnel enseignant à l'intention des pays francophones et lusophones d'Afrique de l'Ouest*. OIT/UNESCO, Dakar, Sénégal.
- Kaufman, R. (1977). A possible taxonomy of needs assessment. *Educational technology*, 17 (11), 60-66.
- Kaufman, R. A. (1972). *Educational system planning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- Kaye, A. (1981). Origins and Structures. In Kaye, A et Rumble, G. (dir.): *Distance Teaching for Higher and Adult Education* (p. 15-31). London: Groom Helm.
- Kaye, A. & Rumble, G. (1981). *Distance teaching for higher and adult education*. Paris: UNESCO.
- Keegan, D. (1994). *Distance training in the European Union*. Hagen: ZIFF.
- Keegan, D. (1994). The competitive advantages of distance teaching universities. *Open Learning*, 9 (2), 36-39.
- Keegan, D. (1993). A typology of distance teaching Systems. Dans Harry, K., John, M. & Keegan, D. (dir.): *Distance education: new perspectives* (p. 62-76). London et New York: Routledge.
- Keegan, D. (1988). Les problèmes relatifs à la définition du champ de la formation à distance. *The American journal of Distance Education*, 2 (2), 4-11.
- Keegan, D. (1986). *The foundations of distance education*. London: Groom Helm.
- Lebrun, M. (2007). Quality towards an expected harmony: Pedagogy and technology speaking together about innovation. *AACE Journal*, 15, 115–130.
- L'Écuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu : méthode GPS et concept de soi*. Sillery: Presses universitaires du Québec. Récupéré [le 24 novembre 2007] de www.uqtr.ca/metho-lcs/html/biblio%20html/anacontenu.html.
- L'Écuyer, R. (1987). L'analyse de contenu : notion et étapes. In Deslauriers, J.-P. (dir.), *Les Méthodes de la recherche qualitative* (p. 49-65). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Laaser, W. (1995). Some problems to implement distance education in developing countries. In *One World, many voices quality in open and distance learning*. [17th World Conference on the International Council for Distance Education and the Open University] (p. 303-306). Great Britain, Birmingham: The Open University.
- Lacroix, J. J. (1985). *Étude comparative des régimes de formation continue des enseignants*. Thèse de doctorat, Québec : Université de Montréal.
- Lafortune, C., Deaudelin, C., Doudin, P.-A. & Martin, D. (2001). *La formation continue : de la réflexion à l'action*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Lamago, M.-F. (2009). *La formation continue à distance des enseignants au Cameroun : enjeux et nouveaux défis pour l'École Normale Supérieure*. Récupéré [le 24 novembre 2007] de http://isd.m.univtln.fr/PDF/isd39/Article_Isdm_Ticmed09_Lamago%20ok.pdf.
- Lamarti, L., Ben Bouziane, A., Akrim, H., Janati-Idrissi, R., Elkouali, M. & Talbi, M. (2008). Évaluation des composants du polycopié relatif à la géodynamique externe pour une meilleure utilisation du module. *Revue Africaine de Didactique des Sciences et des Mathématiques (RADISMA)*, 8 (2008), enseignement et apprentissage.

- Landeta, J. (2006). Current validity of the Delphi in social sciences. *Technological forecasting and social change*, 73, 467-482.
- Landry, F. (1985). L'imprimé, un moyen d'enseignement privilégié. In Henri, F. & Kaye, A. (dir.), *Le savoir à domicile : pédagogie et problématique de la formation à distance* (p. 209-259). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Landry, R. (1992). L'analyse de contenu. Dans Gauthier, B. (dir.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (p. 337-359). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Lang, V. (1999). *La professionnalisation des enseignants : Sens et enjeux d'une politique institutionnelle*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Lang, V. (1996). Professionnalisation des enseignants, conceptions du métier, modèles de formation. *Recherche et Formation*, 23, 9-27.
- Lang, V. (1984). De l'expression des besoins à l'analyse des pratiques dans la formation des enseignants. *Études et recherches*, 37-48.
- Lapointe, J.-J. (1995). *La conduite d'une analyse de besoins en éducation et en formation : une approche systémique*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Lapointe, J.-J. (1993). L'approche systémique et la technologie de l'éducation. *Les fondements de la technologie éducative, Educatechnologiques*, (1), 54-87. Québec : Université Laval. Récupéré [le 20 octobre 2009] de <http://www.sites.fse.ulaval.ca/reveduc/html/vol1/no1/apsyst.html>.
- Lapointe, J.-J. (1992). *La conduite d'une étude de besoins en Éducation et en formation : une approche systémique*. Québec: Presses de l'Université de Québec.
- Larose, F. & Lenoir, Y. (1998). La formation continue d'enseignants du primaire à des pratiques interdisciplinaires : Résultats de recherches. *Revue des sciences de l'Éducation*, 24 (1), 189-228.
- Larousse. (2006). *Le Petit Larousse illustré 2006*. Paris : les éditions Larousse.
- Le Pailleur, M. (1996). La formation continue du personnel scolaire : voie de l'avenir. *Vie pédagogique*, 100, 47-49.
- Lebel, C. (1995). Le tuteur et l'autonomie de l'étudiant à distance. *Revue de l'Éducation à distance*, 10 (1), 5-24.
- Lebel, C. (1993). *L'autonomie de l'étudiant à distance : représentations discursives de tuteurs*. Thèse de doctorat, Université de Montréal, Montréal.
- Lebrun, M. (2007). Quality towards an expected harmony: Pedagogy and technology speaking together about innovation. *AACE Journal*, 15, 115-130
- Lebrun, M. (2004). La formation des enseignants aux TIC : allier pédagogie et innovation. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 1 (1), 11-21.
- Lebrun, M. (2002). *Des technologies pour enseigner et apprendre*. Bruxelles: De Boeck.

- Lebrun, M. (1999). *Des technologies pour enseigner et apprendre*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Lebrun, N. & Berthelot, S. (1991). *La conduite d'une étude de besoins en Éducation et en formation*. Québec: Presses de l'Université de Québec.
- Lefrançois, R. (1992). *Stratégies de recherche en sciences sociales: application à la gérontologie*. Montréal: les Presses de l'Université de Montréal.
- Legendre, R. (1993). *Dictionnaire actuel de l'Éducation*. Montréal: Guérin.
- Lessard, C. & Tardif, M. (2001). Les transformations actuelles de l'enseignement: trois scénarios possibles dans l'évolution de la profession enseignante. *Éducation et Francophonie*. 29 (1), 04. Récupéré [le 15 mars 2009] de <http://www.acelf.ca/c/revue/revuehtml/29-1/04-Lessard-Tardif.html#h-4.4>.
- Lieberman, A. & Miller, L. (dir.). (1991). *Staff development for education in the nineties: new realities, new perspectives*. New York: Teachers College Press.
- Lima, G.-A. (1990). *Identification des conditions de réussite d'un système, de formation à distance des enseignants « leigos » du Pantanal au Brésil*. Mémoire de maîtrise, Québec: Université Laval, FSE.
- Lohento, K. (2000). L'internet au Bénin de 1995 à 1999. In Cheneau-Loquay, A. (éd.), *Enjeux des technologies de la communication en Afrique : du téléphone à internet* (p. 281-306). Karthala, Paris.
- Lohento, K. (2007). *Radioscopie de la connexion du Bénin à l'internet*. Récupéré [le 4 novembre 2009] de www.iafric.net/benin/memo/p2c1.htmliafric.
- Lorch, J. (1994). *La professionnalisation du métier d'enseignant*. Manuscrit non publié, ISERP, Walferdange (Luxembourg).
- Lyman, M. & Whiting, J. (2005). Macromedia breeze: Best practices in accessible distance education content development. In Richards, G. (éd.), *Proceedings of world conference on e-Learning in corporate, government, healthcare, and higher education* (p. 116-119). Chesapeake, VA: AACE.
- Maja, H. & al., (2002). *La société de l'information en Suisse : état des lieux et perspectives*. L'Université de Genève : Office Fédéral de la Statistique (OFS), Groupement de la Science et de la Recherche (GSR) et Office Fédéral de la Communication (OFCOM).
- Marchand, L. & Loisier, J. (2004). *Pratique d'apprentissage en ligne*. Montréal, Canada: Chronique Sociale, Chenelière Éducation.
- Marmoz, L. (2005). *La formation des enseignants en Afrique sub-saharienne : essai d'analyse de la situation*. Paris, France: UNESCO.
- Marnot, J.-C. & Darnige, A. (1996). *La téléformation. Que sais-je?* Paris: Presses universitaires de France.
- Martinet, M.-A., Raymond, D. & Gauthier, C. (2001). *La formation à l'enseignement : les orientations, les compétences professionnelles*. Québec: Ministère de l'Éducation.

- Marton, P. (1999). Les technologies de l'information et de la communication et leur avenir en éducation, *Éducation et francophonie*, 27 (2). Récupéré [le 5 novembre 2005] de <http://acelf.ca/revue/XXVII-2/index.html>.
- Masselter, G. (2004). *La formation continue des enseignants du préscolaire et du primaire*. Ministère de l'Éducation Nationale, de la Formation Professionnelle et des Sports.
- McConnell, J.-H. (2003). *How to identify your organization's training needs: a practical guide to needs analysis*. New York: AMACOM.
- Mezher, J. (2006). L'enseignement supérieur l'autonomie de l'apprenant. *Autonomie de l'apprenant*, 1 (7), 46-48.
- Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (Gouvernement Français). (2007). Cahier des charges de la formation des maîtres en institut universitaire de formation des maîtres. *Bulletin Officiel*, numéro 1 du 4 janvier 2007 Récupéré [le 10 novembre 2007] de <http://www.education.gouv.fr/bo/2007/1/MENS0603181A.htm>
- Ministère de l'Éducation Nationale, Institut National pour la formation et la recherche en Éducation. (1996). *Développement de l'éducation*. Rapport national de la République du Bénin. Conférence internationale de l'Éducation, 45^e session, Genève.
- Ministère de l'Éducation du Québec. (2011). *Référentiel de compétences professionnelles des enseignants*. Canada : Université du Québec à Trois-Rivières.
- Ministère de l'Éducation du Québec [MÉQ]. (2001). Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire et enseignement primaire. Québec: Ministère de l'Éducation.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). (2001). *La formation à l'enseignement. Les orientations. Les expériences professionnelles*. Prendre le virage du succès : Québec. Ministère de l'Éducation du Québec.
- Ministère des Enseignements Primaire et Secondaire (MEPS). (2006). *Organiser des formations : former, organiser pour enseigner*. Paris: Hachette éducation.
- Ministère des Enseignements Primaire et Secondaire, de la formation professionnelle et technique (MESFPT). (2009). *Les données statistiques des collèges et lycées publics de l'enseignement secondaire (2008-2009)*. Porto-Novo, Bénin: MESFPT.
- Moeglin, P. (1998). *L'industrialisation de la formation : état de la question*. Paris : centre national de documentation pédagogique.
- Moore, D. (1997). L'école et les représentations du bilinguisme et de l'apprentissage des langues chez les enfants. Dans Allemann-Ghionda, C. (dir.), *Multiculture et éducation en Europe* (p. 123-135). Berne: Peter Lang.
- Moujane, M. (1992). *La situation d'informations opérables à l'élaboration d'un programme de formation des inspecteurs d'éducation physique au Maroc*. Thèse de doctorat. Québec : Université Laval, Département d'éducation physique.
- Mucchielli, A. (1988). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*. Paris: Armand-Colin.

- Mucchielli, A. (1988). *L'enseignement par ordinateur*. Paris : PUF
- Mucchielli, R. (2006). *L'analyse de contenu : des documents et des communications*. Paris: les éditions ESF.
- Nadeau, M.-A. (1982). *La technique Delphi : une technique utile. Monographie en mesure et évaluation*. Université Laval: département de mesure et évaluation.
- Nadeau, M.-A. (1988). *L'évaluation de programme : théorie et pratique*. Québec: Les Presses de l'Université Laval.
- Ndiaye, V. (2003). *Le renforcement des capacités dans les institutions de formation des enseignants en Afrique subsaharienne: mission de l'UNESCO au Bénin, enquête sur le système éducatif béninois*. Paris: UNESCO.
- Ndoye, M. (2002). Reaching schools: where quality starts. *ADEA Newsletter*, 14 (3), 1-2.
- OCDE. (2004). La qualité du personnel enseignant. *L'observateur*, édition avril 2004. Récupéré [le 15 mars 2009] de <http://www.oecd.org/dataoecd/0/8/31589487.pdf>.
- OCDE. (2001). *Les nouvelles technologies à l'école : apprendre à changer*. Paris: Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement.
- OCDE. (1998). *L'école à la page : Formation continue et perfectionnement professionnel des enseignants*. Paris: Éditions de l'OCDE.
- OCDE. (1992). *Écoles et entreprises : un nouveau partenariat*. Paris : OCDE.
- Okoli, C. & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information & Management*, 42, 15-29.
- Orivel, F. (2006). L'économie de la formation a distance, l'apport de Greville Rumble. *Distances et savoirs*, 1 (4), 123-129. Récupéré [le 25 octobre 2012] de www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2006-1-page-123.htm
- Orivel, F. Orivel, E. (2006, 3-6 juillet). Analyse économique de l'e-learning: quelques pistes pour le futur. Keynote lecture, XXIème conférence de la CESE, Grenade : Université de Bourgogne, Iredu-CNRS.
- Organisation des Nations Unies (ONU). (2005). *Rapport national de mise en œuvre du programme d'action de Bruxelles en faveur des pays les moins avancés pour la décennie 2001-2010*. Bamako, Mali: ONU.
- Organisation Internationale de la Francophonie (OIF). (2006). *Rapport de la francophonie sur l'état de la démocratie*. Récupéré [le 30 octobre 2008] de http://asp.zone-ecure.net/v2/359/2881/9939/RA_2010_Francophonie_menus_reader.pdf.
- Paquay, L. (2005). Devenir des enseignants et formateurs professionnels dans une « organisation apprenante »? De l'utopie à la réalité. *European journal of teacher education*, 28 (2), 111-128.
- Paquelin, D. (2002). Analyse d'applications multimédias pour un usage pédagogique : à la recherche de l'intentionnalité partagée. *Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication. (Alsic)*, 5 (1), 3-32.

- Paquette, G., Ricciardi-Rigault, C., de la Teja, I. & Paquin, C. (1997). Le Campus Virtuel : un réseau d'acteurs et de ressources. *Revue de l'Association canadienne d'éducation à distance*, 12 (1/2), 85-101.
- Paquette-Frenette, D. (1993). Les modèles organisationnels de formation à distance. *Introduction à la formation à distance*. Sainte-Foy: Télé-Université.
- Parent, G., Savoie-Zajc, L., Dolbec, A., Cartier, R., Toussaint, P., Laurin, P. & Bonneau, G.-A. (1999). Formation continue du personnel enseignant : vers une culture du développement professionnel. Dans Cohier, C. Bednarz, N., Gaudreau, L., Pallascio, R., Parent, G. (éd.), *L'enseignant, un professionnel* (p. 119-143). Sainte-Foy (Québec) : Les Presses de l'Université du Québec.
- Passin, J.-L. (2004). Formation continue en ligne des enseignants. À la poursuite du présentiel. *Médialogue*, 49. Récupéré [le 5 novembre 2005] de <http://medialog.ac-creteil.fr/ARCHIVE49/presentiel49.pdf>.
- Pelletier, G. (1996). *Savoirs et besoins de formation d'enseignants associés en période de mise en œuvre d'une réforme du curriculum*. Québec : Université du Québec à Trois-Rivières.
- Peraya, D. (2002). Former aux technologies : fondements, scénarios, pratiques. Regards sur quatre expériences genevoises. Dans Larose, F. & T. Karsenti, (dir.), *La place des TICE en formation initiale et continue* (p. 129-152). Sherbrooke: Éditions du CRP, Université de Sherbrooke.
- Peraya, D. (2002). *La formation à distance : Un cadre de référence*. Récupéré [le 10 avril 2011] de tecfasun2.unige.ch/tecfa/teaching/staf17/0203/fadcadre.doc.
- Peraya, D. (2002). *Réalisation d'un dispositif de formation entièrement ou partiellement à distance*. Genève/Berne, Suisse: Université de Genève, Faculté de Psychologie et de Sciences de l'Éducation.
- Peraya, D. (2001). Nouvelles technologies et enseignement : Une plate-forme pour l'utilisation éducative des technologies et d'Internet. Dans F. Darbellay (dir.), *Interdisciplinarité, enseignement et communication*. Martigny : IUKB.
- Peraya, D. (2000). Le cyberspace : un dispositif de communication et de formation médiatisée. Dans Alava, S. (dir.), *Cyberspace et formations ouvertes : vers une mutation des pratiques de formation* (p. 17-44). Bruxelles : De Boeck.
- Peraya, D. (1999). Vers les campus virtuels. Principes et fondements techno-sémio-pragmatiques des dispositifs de formation virtuels. In Jacquinot, G. & Monnoyer, L. (dir.), *Le Dispositif : entre usage et concept* (p. 153-168). Paris: CNRS Editions.
- Peraya, D. (1994). Formation à distance et communication médiatisée. *Recherches en communication*, (1), 147-167.
- Perrenoud, Ph. (2008). Compétences et pratiques sociales : un socle pour préparer les changements imminents des années à venir. Postface à Zakhartchouk, M. (dir.). *Travail par compétences et socle commun* (p. 209-213). Amiens, CRDP de l'Académie d'Amiens et Cahiers pédagogiques [2008_05].

- Perrenoud, Ph. (2008). *Dix nouvelles compétences pour enseigner*. Invitation au voyage. Paris, France : ESF.
- Perrenoud, Ph. (1998). Se servir des technologies nouvelles. *L'éducateur*, 3 (98), 20-27.
- Perrenoud, Ph. (1994). *La formation des enseignants entre théorie et pratique*. Paris: L'Harmattan.
- Peters, O. (1983). Distance teaching and industrial production : a comparative interpretation in outline. Dans Sewart S., Keegan D. & Holmberg B. (dir.), *Distance education : international perspectives*. London : Croom Helm.
- Poellhuber, B. (2006). *Un référentiel de compétences techno pédagogiques pour le personnel enseignant*. Collège de Rosemont : Cégep@distance Québec.
- Power, M. (2002). Générations d'enseignement à distance, technologies éducatives et médiatisation de l'enseignement supérieur. *Revue de l'enseignement à distance*. 17(2), 57-69. Récupéré [le 25 mars 2011] de <http://cade.athabasca.ca/vol17.2/power.pdf>.
- Quinn, R. (2005). Technology in Mathematics Education: Breadth versus depth. Dans Crawford C. et al. (dir.), *Proceedings of society for information technology and teacher education international conference* (p. 3510-3514). Chesapeake, VA: AACE.
- Raby, C. (2004). Analyse du cheminement qui a mené des enseignants du primaire à développer une utilisation exemplaire des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) en classe. Thèse de doctorat présentée à l'Université du Québec à Montréal, (458 pages
- Rami, A. (1990). *Technologie éducative et formation pédagogique initiale des professeurs de second cycle au Maroc : vers un programme de formation pédagogique initiale axé sur l'analyse systématique et systémique des besoins en formation et sur l'implication conscientisante des acteurs*. Québec: Université Laval.
- Rega, I. et Del Don, C. (2005). Using multimedia to solve daily problems of community multimedia centres in Western Africa. *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia* (pp. 1327-1332). Chesapeake: Hypermedia and Telecommunications. Chesapeake, VA: AACE.
- Reid, J. (1995). Managing learning support. Dans Lockwood F. (dir.), *Open and distance learning today* (p. 265-275). Londres et New York : Routledge.
- République du Bénin-Communauté européenne. (2007). *Document de stratégie pays et programme indicatif national pour la période 2008-2013*. Récupéré [le 4 octobre 2012] de http://ec.europa.eu/development/icenter/repository/scanned_bj_csp10_fr.pdf.
- Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche en Éducation (ROCARE). (2006). *Agenda panafricain de recherche sur l'intégration pédagogique des TIC*. Montréal, Canada : Université de Montréal.
- ROCARE-Cameroun. (2006). *Dialogue avec les politiques : rapport de recherche sur l'intégration des TIC dans l'Éducation au Cameroun*. Institut National de l'Éducation, Yaoundé-Cameroun. Récupéré [le 25 mars 2012] de www.panaf.org.

- Roden, S. (1991). Multimedia: the future of training. *Multimedia Solutions*, 5 (1), 17-19.
- Rothwell, W.-J. & Kazanas, H.-C. (1998). *Mastering the instructional design process: a systematic approach*. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.
- Rouan, O. & El Idrissi, A. (2005, 25-26 novembre). La formation continue des enseignants : analyse et éléments pour un plan d'action. Dans *La formation des enseignants; un enjeu sociétal*. [Actes du colloque tenu à l'ÉNS de Meknès] Rabat : É.N.S.
- Rumajogee, R.-J., Mohadeb, P. & Mooneesamy, V. (2003, 3-6, décembre). *Étude de cas sur la formation pédagogique à distance*. Actes de la Biennale de l'ADEA, Grand Baie, Ile Maurice.
- Rumble, G. (1994). Mixed modes of teaching and learning: structures, resources, and developments. In Thorpe, M. & Grugeon, D. (éd), *Open Learning in the Mainstream* (pp. 3-16). Great Britain: Longman Group United.
- Rumble, G. (1993). *Principe de la planification en éducation : la gestion des systèmes d'enseignement à distance*. Paris: UNESCO, Institut international de planification de l'éducation.
- Rumble, G. (1989). On defining distance education. *The American Journal of Distance Education*, 3 (2), 8-21.
- Sacilotto-Vasylenko, M. (2009, 13-14 mai). La collaboration et la coopération en formation continue des enseignants en Ukraine. Dans Portelance, L. Borges, C. & Pharand, J. (dir.). *La collaboration dans le milieu de l'éducation* (pp. 180-185). Textes présenté lors du colloque de l'ACFAS. Université de Ottawa, Canada.
- Saint, W. (1999). *Enseignement tertiaire à distance et technologie en Afrique sub-saharienne*. Washington : Banque Mondiale.
- Sauvé, L. (1998). *Quelques pistes d'action pour établir des mécanismes de concertation en vue d'élaborer des projets conjoints entreprise-milieu éducatif*. Sainte-Foy: CIPTE.
- Sauvé, L. (1995a). Les médias : des outils indispensables pour réduire la distance. In Dessaint, M.-P. (éd), *La conception de cours : guide de planification et de rédaction* (p. 279-342). Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Selltiz, C. Wrightsman, L. -S. & Cook, S. (1977). *Les méthodes de recherche en sciences sociales*. Montréal: Les éditions H.R.W.
- Shale, D. (1988). Toward a conceptualization of distance education. *The American Journal of Distance Education*, 2 (3), 25-35.
- Swan, K., Shea, P., Fredericksen, E., Pickett, A., Pelz, W. & Maher, G. (2000). Building knowledge building communities: consistency, contact and communication in the virtual classroom. *Journal of Educational Computing Research*, 23, (4). 389-413.
- Tardif, J. (2000, 3 novembre.). *Document d'accompagnement*. Conférence organisée par la Direction régionale du Ministère de l'Éducation en Abitibi-Témiscamingue.
- Tardif, J. (1998). La construction des connaissances : les pratiques pédagogiques. *Pédagogie collégiale*, 11 (3), p. 4-9.

- Tardif, M., Lessard, C. & Gauthier, C. (1998). *Formation des maîtres et contextes sociaux. Perspectives internationales*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Tchitchi, T. & Doyigbé, E. (2008). *Atelier de partage sur les expériences des projets d'enseignement à distance pour la formation des enseignants dans les pays francophones de la CEDEAO et de la CEMAC*. Porto-Novo, Bénin: UNESCO-DAKAR (BRED) et l'Institut National pour la Formation et la Recherche en Éducation (INFRE).
- Tchitchi, T. (2004, 26-27, novembre). *Analyse des modules de formation et des documents d'apprentissage : cas du Bénin*. Actes de l'atelier sur état, pratique et besoins en Éducation dans neuf pays d'Afrique subsaharienne francophone. Ouagadougou, Burkina Faso : AUF.
- Teeluck, B. (2001, 3-6 décembre). *Atelier Régional sur l'Enseignement Secondaire*. Document conceptuel. UNESCO : Ile Maurice. Récupéré [le 14 décembre 2006] de http://www.dakar.unesco.org/pdf/011126_document_conceptuel.pdf.
- Turcotte, G. (1991). *L'identification des facteurs associés à l'abandon et au délaissement d'enfants : une application à la technique Delphi*. Montréal : Centre de services sociaux du Montréal Métropolitain.
- Toure, K. (2009). Appropriating technologies and making them work for you in teaching and learning: depth is essential. (2009). Dans Karsenti, T. (dir.). (2009). *Pedagogical use of ICT: reaching and reflecting Strategies*. (p. 94-110). Ottawa: IDRC.
- Tremblay, C. (2001). Expérimentation et évaluation d'un modèle d'apprentissage à distance en tourisme utilisant le télé-enseignement et le multimédia. Mémoire présenté à L'Université du Québec à Trois-Rivières comme exigence partielle de la maîtrise en loisir, culture et tourisme.
- Underwood, J. and Dillon, G. (2011). Chasing dreams and recognizing realities: teachers' responses to ICT. *Technology, Pedagogy and Education*, 20 (3), 17–330.
- UNESCO. (2007). *Formation à distance en Afrique sub-saharienne francophone : études comparées*. Études ADEA-RESAFAD-UNESCO: 2004-2007.
- UNESCO. (2007). *Standards UNESCO de compétences TIC pour les enseignants : Directives de mise en œuvre*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2010). *Guide méthodologique d'analyse de la question enseignante*. Initiative pour la formation des enseignants en Afrique subsaharienne (TTISSA). Guide pour le développement des politiques enseignantes.
- Union Internationale des Télécommunications (UIT). (2010). *Mesurer la Société de l'information*. Genève, Suisse : Union Internationale des Télécommunications. Récupéré [le 30 juillet 2011] de <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2010/index.html>.
- Vaillancourt. (1994). L'évaluation des besoins : aspects conceptuels et méthodologiques. *Ann Kinésithérapie*, 21 (2), 103-112.
- Valérien J., Guidon J., Wallet J., Burnswic E. (2002). *Enseignement à distance et apprentissage libre en Afrique sub-saharienne, État des lieux dans les pays francophones fin 2001*, rapport publié par le RESAFAD pour l'Association pour le

développement de l'Éducation en Afrique (ADEA), Paris. Récupéré [le 28 juin 2010] de <http://www.edusud.org/ressources/etudes/rapportadea2002.doc>.

- Van Der Maren, J.-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'Éducation*. Bruxelles: De Boeck.
- Vaufrey, C. (2009). *La FOAD pour la formation des enseignants de l'Enseignement catholique : bilan, leçon d'expérience et perspectives*. Paris : Formiris.
- Villarroel, A. (1988). Planification des projets d'enseignement à distance. *Perspectives*, 18 (I), 52-55.
- Visser, J. (1995). International cooperation in distance education: The DE9 initiative, a case in point. Dans Sewart, D. (dir.), *One world many voices: quality in open and distance learning*. United Kingdom: International Council for Distance Education and the Open University Press.
- Wadmany, S. & Levin, M. (2004). La formation des enseignants aux TIC: Allier pédagogie et innovation. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 1 (1), 11-21.
- Willis, B. (1993). *Distance education. A practical guide*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications. Récupéré [le 2 janvier 2007] de <http://www.cofpe.gouv.qc.ca/orien-av.htm>.
- Zannou Kpiti, H. (2011). *Rapport de formation des enseignants APE/ACE des 6^{ème}, 7^{ème} et 8^{ème} promotions, adressé à la Directrice de l'Enseignement Secondaire*. Porto-Novo, Bénin: Direction de l'enseignement secondaire.
- Zuhairi, A. (1995). A comparative study of single-mode and dual-mode distance teaching universities. Dans Sewart, D. (dir.), *One world: many voices: quality in open and distance learning*. Dans [17th World Conference on the International Council for Distance Education and the Open University] (p. 201-204). Great Britain, Birmingham: The Open University.

ANNEXES

Annexe 1
Autorisation de rédaction de la thèse par articles

DEMANDE D'AUTORISATION DE RÉDIGER LA THÈSE PAR ARTICLES

1- Identification de l'étudiant

Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINO

2- Unité académique

Département de psychopédagogie et d'andragogie

Faculté des sciences de l'éducation

3- Nom du programme

Ph.D. Psychopédagogie, option Intégration pédagogique des TIC

4- Liste des thèmes d'articles proposés pour la réalisation de la thèse

N°	Auteurs par ordre de présentation	Thèmes d'articles	Revue retenue pour la publication	État actuel de l'article
1	-Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINO	L'Analyse des besoins de formation continue à distance des enseignants au Bénin	Éducation et Francophonie	En préparation
2	-Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINO -	Quelles sont les conditions matérielles et humaines nécessaires pour assurer la faisabilité d'un programme pertinent pour la formation continue à distance des enseignants dans le contexte éducatif béninois.	La Revue africaine de la recherche en éducation (RARE)	En préparation
3	Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINO	Une formation continue à distance des enseignants du secondaire est-elle pertinente et appropriée dans le contexte éducatif béninois?	La Revue des sciences de l'éducation	En préparation

Le thème de notre thèse est intitulé : « La formation continue à distance des enseignants du secondaire au Bénin: réalités et perspectives ». Nous en avons rédigé la problématique, un cadre théorique à partir de la recension des écrits et la démarche méthodologique devant nous permettre d'atteindre les objectifs que nous poursuivons par le présent projet. Notre devis de recherche a été accepté au mois de novembre 2008. Nous ferons la collecte des données, les traiterons et les analyserons. Par la suite, nous interpréterons les résultats que nous souhaitons présenter par articles.

La rédaction des articles par lesquels nous souhaitons publier les résultats de notre recherche n'est pas amorcée, mais le stade que nous avons atteint dans l'analyse des données nous permet de pressentir les aspects les plus importants à mettre en évidence dans des articles dont les thèmes, quoique différents, sont inter reliés par le thème de notre

recherche évoqué ci-dessus. L'analyse des besoins de formation continue des enseignants du secondaire et les techniques et modalités pédagogiques et administratives de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance à leur profit sont deux éléments nécessaires à l'étude de la pertinence d'un tel programme. Par conséquent, présenter une thèse par articles nous donnerait l'occasion de présenter les résultats de notre recherche dans un ensemble harmonieux, bien intégré et en rapport avec chacun des deux objectifs de notre recherche. Aussi, rédigeons-nous cette demande pour solliciter l'autorisation de rédiger une thèse par articles.

SIGNATURE ET DÉCLARATION DE L'ÉTUDIANT CONCERNANT LES ARTICLES

PREMIER ARTICLE

Thème

Quels besoins de formation continue pourraient être satisfaits chez les enseignants du secondaire général public au Bénin pour l'amélioration de leurs compétences professionnelles?

Problématique

Au Bénin, plusieurs décisions administratives ont affecté le système éducatif au cours des trois dernières décennies. Les plus importantes ont été l'arrêt du recrutement des enseignants, la fermeture de l'École normale supérieure, entraînant du coup l'arrêt de la formation initiale et les réformes du système éducatif avec des changements importants dans les programmes scolaires. Ces dernières n'ont pas été accompagnées par des changements nécessaires, ni au niveau de la formation initiale des enseignants ni par leur formation continue. L'ensemble de ces décisions a affecté la qualité de l'enseignement.

La formule actuelle de formation continue ne semble pas répondre aux besoins de développement professionnel des enseignants. Le perfectionnement des enseignants est limité dans le temps et se résume pour l'essentiel à des stages de quelques jours, pour quelques enseignants, en particulier pour les contractuels en début d'année scolaire. Pour les enseignants qualifiés en exercice, les actions de formation continue sont rares, de courte durée et leur utilité est incertaine, car elles se font sans concertation le plus souvent avec les bénéficiaires.

Les enseignants, considérés comme le socle du succès dans le processus de l'éducation, sont appelés à se perfectionner continuellement et à s'adapter aux changements qui affectent le domaine de leur spécialisation.

Nadeau (1988) ayant affirmé que la plupart des modèles contemporains de formation « mettent en évidence l'étape d'analyse de besoins, les spécialistes considèrent celle-ci comme l'amorce de tout processus de changement planifié » (p. 175).

Lapointe (1992) a précisé que « l'application d'une analyse de besoins est prioritaire, puisque c'est la façon de recueillir avec précision la formulation des attentes de la population cible en matière de formation pour la situation problématique identifiée » (p. 25). L'élaboration d'enquêtes préalables à tout projet éducatif s'avère donc nécessaire pour connaître le public cible, ainsi que ses besoins et ses préférences.

Objectif

Rendre compte d'une étude qui a procédé à l'analyse des besoins de formation continue à distance des enseignants qualifiés du secondaire au Bénin.

Revue ciblée pour la publication : Revue canadienne de l'éducation

Nous avons choisi la Revue canadienne de l'éducation pour la publication d'un de nos articles parce qu'elle publie les articles des grands spécialistes du domaine de l'éducation. Cette revue étant de réputation mondiale, y publier un article donnera plus de visibilité aux résultats de notre recherche.

Notre position et rôle dans la rédaction du premier article

En tant que première auteure de l'article, nous avons la responsabilité des différentes tâches qui conduisent à sa rédaction.

En effet, grâce à la technique du groupe nominal (avec 10 enseignants, 1 conseiller pédagogique et 1 inspecteur de l'enseignement secondaire), une banque d'items a été conçue pour l'élaboration du questionnaire ayant servi à faire l'enquête auprès de 278 enseignants. Nous avons ensuite procédé au traitement, à l'analyse et à l'interprétation des données dont les résultats seront publiés par l'article.

Présenté à notre professeur et co-auteur, cet article sera enrichi et modifié si besoin est.

Montréal, le 16 décembre 2008

Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINO

DEUXIÈME ARTICLE

Thème :

Modalités administratives, pédagogiques et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance pour les enseignants du secondaire du Bénin

Problématique

Au Bénin, plusieurs décisions administratives ont affecté le système éducatif au cours des trois dernières décennies. Les plus importantes ont été l'arrêt du recrutement des enseignants, la fermeture de l'École normale supérieure, entraînant du coup l'arrêt de la formation initiale et des réformes du système éducatif avec des changements importants dans les programmes scolaires, etc. Ces réformes n'ont pas été accompagnées par des changements nécessaires, ni au niveau de la formation initiale des enseignants, ni par leur formation continue. L'ensemble de ces décisions a affecté la qualité de l'enseignement.

La formule actuelle de formation continue ne semble pas répondre aux besoins de développement professionnel des enseignants. Le perfectionnement des enseignants est limité dans le temps et se résume pour l'essentiel à des stages de quelques jours, pour quelques enseignants, en particulier pour les contractuels en début d'année scolaire. Pour les enseignants qualifiés en exercice, les actions de formation continue sont rares, de courte durée et leur utilité est incertaine, car elles se font sans concertation le plus souvent avec les bénéficiaires.

En fait, plusieurs problèmes existent et témoignent des difficultés de la formation continue traditionnelle qui se pratique actuellement. En effet, le nombre d'enseignants en exercice désireux de suivre une formation continue, le nombre limité des ressources humaines (formateurs et autres cadres) et matérielles (coût, équipement fongible, etc.), l'impossibilité de libérer tous les enseignants pour se perfectionner, sont autant d'obstacles à la réussite de la formation continue. Les moyens traditionnels ne peuvent plus répondre à la demande, voire à la nécessité de la formation continue des enseignants béninois du secondaire.

Bien qu'il soit trop tôt pour envisager la solution appropriée qui répondrait définitivement et efficacement aux besoins de formation continue des enseignants en exercice, il est cependant possible de penser à une alternative ou à une solution de rechange que constitue le recours à la formation à distance par l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

La formation à distance présente plusieurs avantages : le rythme personnel de l'apprenant, la flexibilité, la souplesse, la réduction du temps et des coûts de déplacement, la grande accessibilité, etc.

Selon Villaroel (1988), la formation à distance est un défi intéressant à relever, pour des raisons économiques, dans les pays en développement. Aussi voudrions-nous étudier les techniques et modalités administratives et pédagogiques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance pour les enseignants béninois du secondaire.

Objectif :

Vérifier que les conditions de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance axé sur les TIC pour les enseignants du secondaire dans le contexte béninois sont optimales.

Revue ciblée pour la publication : La Revue africaine de la recherche en éducation (RARE)

La Revue africaine de la recherche en éducation (RARE ou JERA en anglais) est une revue de sciences sociales publiée par le Réseau ouest et centre africain de recherche en éducation (ROCARE). Son but est d'encourager la recherche propre aux contextes africains et de fournir aux responsables politiques et administratifs des ressources pour aider une compréhension analytique sur les questions éducatives en Afrique. Elle vise à diffuser des articles scientifiques de l'éducation en Afrique. Elle a une périodicité annuelle. En tant que membre du ROCARE (notre but étant de faire connaître les travaux réalisés en Afrique), nous considérons que publier des articles dans la RARE est un devoir.

Notre position et rôle dans la rédaction du deuxième article

En tant que première auteure de l'article, nous avons la responsabilité des différentes tâches qui conduisent à sa rédaction.

En effet, grâce à la technique Delphi, 13 experts, décideurs et autres acteurs du système éducatif, ont été consultés pour l'étude des techniques et modalités administratives et pédagogiques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance axé sur les TIC pour les enseignants du secondaire dans le contexte béninois. Nous avons ensuite procédé au traitement, à l'analyse et à l'interprétation des données dont les résultats seront publiés par l'article.

Présenté à notre professeur et co-auteur, cet article sera enrichi et modifié si besoin est.

Montréal, le 16 décembre 2008

Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINO

TROISIÈME ARTICLE

Thème

Un programme de formation continue à distance axée sur l'utilisation des TIC pour les enseignants du secondaire serait-il pertinent dans le contexte béninois?

Problématique

Au Bénin, plusieurs décisions administratives ont affecté le système éducatif au cours des trois dernières décennies. Les plus importantes ont été l'arrêt du recrutement des enseignants, la fermeture de l'École Normale Supérieure, entraînant du coup l'arrêt de la formation initiale et les réformes du système éducatif avec des changements importants dans les programmes scolaires. L'ensemble de ces décisions a affecté la qualité de l'enseignement.

Les enseignants, considérés comme le socle du succès dans le processus de l'éducation, sont appelés à se perfectionner continuellement et à s'adapter aux changements qui affectent leur domaine de spécialisation.

Les enseignants ont d'importants besoins de perfectionnement, car les réformes effectuées, notamment dans le système éducatif, n'ont pas été accompagnées par des changements nécessaires, ni au niveau de leur formation initiale ni par la formation continue.

La formule actuelle de formation continue ne semble pas répondre à ces besoins. Le perfectionnement des enseignants est limité dans le temps et se résume pour l'essentiel à des stages de quelques jours, pour quelques enseignants, en particulier pour les contractuels en début d'année scolaire. Pour les enseignants qualifiés en exercice, les actions de formation continue sont rares, de courte durée et leur utilité est incertaine, car elles se font sans concertation, le plus souvent, avec les bénéficiaires.

En fait, plusieurs problèmes existent et témoignent des difficultés de la formation continue traditionnelle qui se pratique actuellement. En effet, le nombre d'enseignants en exercice, candidats à une formation continue, le nombre limité des ressources humaines (formateurs et autres cadres) et matérielles (coût, équipement fongible, etc.), l'impossibilité de libérer tous les enseignants pour se perfectionner, sont autant de freins à la réussite de la formation continue. Les moyens traditionnels risquent d'être inaptes à répondre à la demande, voire à la nécessité de la formation continue des enseignants béninois du secondaire.

Bien qu'il soit trop tôt pour envisager la solution appropriée qui répondrait définitivement et efficacement aux besoins de formation continue des enseignants en exercice, il est cependant possible de penser à une alternative ou une solution de rechange qu'est le recours à la formation à distance par l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

La formation à distance présente plusieurs avantages : le rythme personnel de l'apprenant, la flexibilité, la souplesse, la réduction du temps et des coûts de déplacement, la grande accessibilité, etc.

Selon Villaroel (1988), la formation à distance est un défi intéressant à relever, pour des raisons économiques, dans les pays en développement. Aussi, voudrions-nous étudier la pertinence d'un programme de formation continue à distance pour les enseignants du secondaire au Bénin.

Objectif :

- Analyser les besoins de formation continue des enseignants en exercice dans l'enseignement secondaire général public au Bénin;

- Identifier les techniques et modalités administratives et pédagogiques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance pour les enseignants du secondaire au Bénin.

Revue ciblée pour la publication : La Revue des sciences de l'éducation

La Revue des sciences de l'éducation est une revue scientifique à laquelle toutes les universités francophones canadiennes sont abonnées pour la publication de leurs articles. Ayant plusieurs Européens dans son comité de lecture, elle est assez connue pour la publication des articles scientifiques européens et africains de l'éducation. Choisir cette revue pour la publication d'un de nos articles permettra de mieux faire connaître nos travaux de recherche en éducation dans le milieu francophone.

Notre position et rôle dans la rédaction du troisième article

En tant qu'auteure de l'article, nous avons la responsabilité des différentes tâches qui conduisent à sa rédaction.

En effet, grâce à la technique du groupe nominal (avec 10 enseignants, 1 conseiller pédagogique et 1 inspecteur de l'enseignement secondaire), une banque d'items a été conçue pour l'élaboration du questionnaire ayant servi à faire l'enquête auprès de 278 enseignants.

Grâce à la technique Delphi, 13 experts, décideurs et autres acteurs du système éducatif ont été consultés pour l'étude des techniques et modalités administratives et pédagogiques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance pour les enseignants béninois du secondaire.

Nous allons ensuite procéder au traitement, à l'analyse et à l'interprétation des données dont les résultats seront publiés par l'article.

Montréal, le 16 décembre 2008

Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINO

Avis et signature de l'équipe d'encadrement : Directrice de recherche

Nous encourageons Madame Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINO à réaliser sa thèse de doctorat sous forme d'articles.

Montréal, 2008

Colette Gervais

Annexe 2
Carte du Bénin

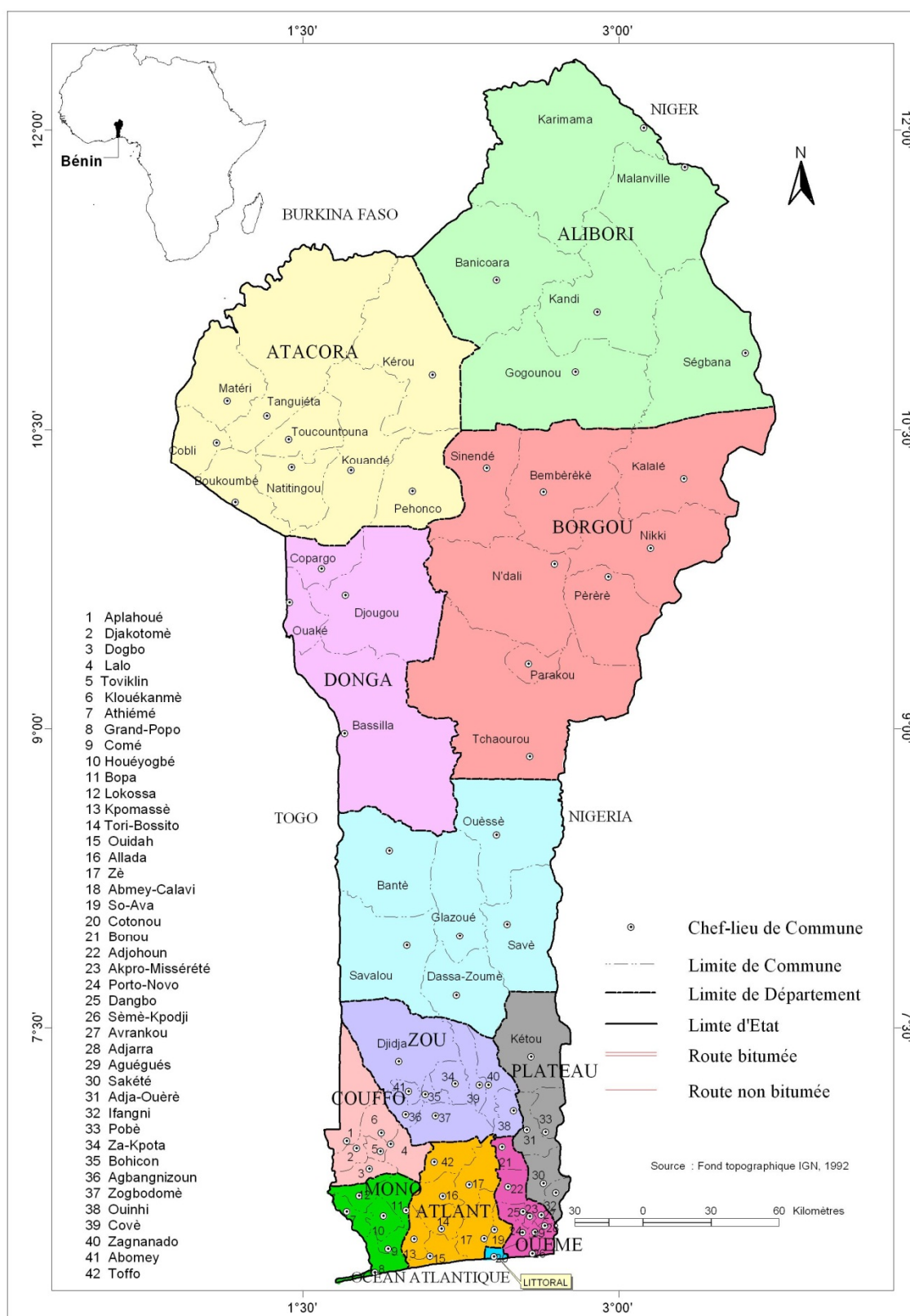


Figure : Découpage administratif du Bénin

Annexe 3

RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

ACCORD DE FINANCEMENT

**Programme Régional des Infrastructures
de Communication de l'Afrique de l'Ouest**

(WARCIP - BENIN)

Crédit N° 5143-BJ

Septembre 2012

CREDIT NUMBER 5143-BJ

Financing Agreement

(First Phase of the West Africa Regional Communications
Infrastructure Program – Benin Project)

between

REPUBLIC OF BENIN

and

INTERNATIONAL DEVELOPMENT ASSOCIATION

Dated 04 SEP 2012, 2012

CREDIT NUMBER 5143-BJ

FINANCING AGREEMENT

AGREEMENT dated **04 SEP 2012**, 2012, entered into between the REPUBLIC OF BENIN ("Recipient") and the INTERNATIONAL DEVELOPMENT ASSOCIATION ("Association").

WHEREAS (A) the Association, by extending financial assistance in 2011, to Burkina Faso, the Republic of The Gambia, the Republic of Guinea, Republic of Liberia and the Republic Sierra Leone, has provided support to precedent activities under the first phase of the West Africa Regional Communications Infrastructure Program ("Program") designed to support populations, businesses and governments across the West Africa region to have access to quality and affordable information and communication technology services on open, transparent and non-discriminatory terms; and

(B) the Recipient, having satisfied itself as to the feasibility and priority of the project ("Project" as described in Schedule I hereto) under the first phase of the Program, has requested the Association to assist in the financing of the Project;

WHEREAS the Association has agreed, on the basis, *inter alia*, of the foregoing, to extend the credit provided for in Article II of this Agreement to the Recipient upon the terms and conditions set forth in this Agreement;

NOW THEREFORE the Recipient and the Association hereby agree as follows:

ARTICLE I — GENERAL CONDITIONS; DEFINITIONS

- 1.01. The General Conditions (as defined in the Appendix to this Agreement) constitute an integral part of this Agreement.
- 1.02. Unless the context requires otherwise, the capitalized terms used in this Agreement have the meanings ascribed to them in the Preamble or the General Conditions or the Appendix to this Agreement.

ARTICLE II — CREDIT

- 2.01. The Association agrees to extend to the Recipient, on the terms and conditions set forth or referred to in this Agreement, a credit in an amount equivalent to twenty-three million two hundred thousand Special Drawing Rights (SDR 23,200,000) ("Credit") to assist in financing the Project.

2.02. The Recipient may withdraw the proceeds of the Credit in accordance with Section IV of Schedule 2 to this Agreement.

2.03. The Maximum Commitment Charge Rate payable by the Recipient on the

- (c) The Recipient or any other authority having jurisdiction shall have taken any action for the dissolution or disestablishment of the SPV or for the suspension of its operations.
- (d) The SPV's Legislation shall have been amended, suspended, abrogated,

- (c) The Contractual Arrangement has been duly authorized or ratified on behalf of the Recipient and the SPV, and executed and delivered on their behalf, and is legally binding upon the Recipient and the SPV in accordance with its terms.

5.03. The Effectiveness Deadline is the date one hundred twenty (120) days after the

REPUBLIC OF BENIN

By

Authorized Representative

Name:

Jonas A. GBIAN

INTERNATIONAL DEVELOPMENT ASSOCIATION

By

Authorized Representative

Name: Olivier P. R. Fremond

Title: Country Manager

Annexe 4

**Extrait du décret portant statut juridique des enseignants sans
qualification requise**

REPUBLIQUE DU BENIN
==*o*==
PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
==*o*==

DECRET N° 2008-377 DU 24 JUIN 2008

Portant régime juridique d'emploi
des agents contractuels de l'Etat.

**LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,
CHEF DE L'ETAT,
CHEF DU GOUVERNEMENT,**

- Vu** la loi n° 90-032 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin ;
- Vu** la loi n° 86-013 du 26 février 1986 portant statut général des Agents Permanents de l'Etat et les lois n° 89-020 du 12 mai 1989, n° 2004-27 du 31 janvier 2005 qui l'ont modifié et complété ;
- Vu** la proclamation le 29 mars 2006 par la Cour Constitutionnelle des résultats définitifs de l'élection présidentielle du 19 mars 2006 ;
- Vu** le décret n° 2007-540 du 02 novembre 2007 portant composition du Gouvernement ;
- Vu** le décret n° 2006-408 du 10 août 2006 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère du Travail et de la Fonction Publique ;
- Vu** le décret n° 163/PR/MFPTT du 26 mai 1967 portant délégation de certains pouvoirs du Président de la République au Ministre de la Fonction Publique en matière d'administration des personnels de l'Etat ;
- Vu** le décret n° 97-562 du 11 novembre 1997 portant conditions et modalités de prise en compte des titulaires de diplômes d'enseignement général pour les tests et concours de recrutement à la fonction publique ;
- Vu** le décret n° 2007-592 du 31 décembre 2007 portant régime juridique d'emploi des agents contractuels de l'Etat ;
- Sur** proposition conjointe du Ministre du Travail et de la Fonction Publique et du Ministre de l'Economie et des Finances ;

D E C R E T E :**TITRE 1^{er} :****DES DISPOSITIONS GENERALES****CHAPITRE 1^{er} :****DU CHAMP D'APPLICATION**

Article 1^{er} : Le présent décret a pour objet de fixer le régime d'emploi des personnes autres que les agents permanents de l'Etat recrutées pour occuper des emplois publics permanents ou non permanents dans les services centraux ou déconcentrés des Administrations et Institutions de l'Etat, des établissements publics à caractère social, culturel, administratif, scientifique.

Le recrutement de ces personnes est constaté par un contrat écrit.

Sont exclus du champ d'application du présent décret :

- les personnes régies par la loi n° 86-013 du 26 février 1986 portant Statut Général des Agents Permanents de l'Etat et les textes qui l'ont modifiée ;
- les personnes régies par la loi n° 98-004 du 27 janvier 1998 portant Code du Travail ;
- les personnes autres que les agents de l'Etat nommées par le Gouvernement dans des fonctions politico-administratives.

Article 2 : Les personnels objet de l'article 1^{er} alinéa 1 sont dénommés agents contractuels de l'Etat (ACE).

Article 3 : L'Etat peut recourir à l'emploi d'agents contractuels dans les cas suivants :

- 1- lorsqu'il n'existe pas de corps d'agents permanents de l'Etat (APE) susceptibles d'assurer les fonctions correspondant au profil des emplois publics à pourvoir ;
- 2- lorsqu'il y a nécessité de pourvoir à des emplois publics permanents vacants de la fonction publique alors même que les plans et programmes ne permettent pas le recrutement, dans l'immédiat, d'agents permanents de l'Etat ;
- 3- lorsque les postulants aux emplois publics déclarés vacants, bien qu'ayant les qualifications requises pour être nommés agents permanents de l'Etat, sont frappés par la limite d'âge de recrutement ;

- 4- lorsqu'ils postulent aux emplois publics déclarés vacants, bien qu'ayant les qualifications requises pour être nommés agents permanents de l'Etat, ne jouissent pas de la nationalité béninoise ;
- 5- lorsqu'il y a nécessité de pourvoir à des emplois publics temporaires ;
- 6- lorsqu'il y a nécessité de pourvoir à des emplois comportant un service à temps partiel.

Article 4 : Les agents contractuels de l'Etat ne peuvent se prévaloir pendant la durée de leur contrat de la qualité d'agent permanent de l'Etat quelle que soit la nature de l'emploi occupé.

L'occupation par un agent contractuel d'un emploi permanent ne lui confère aucun droit à titularisation dans un grade de la hiérarchie des corps de la Fonction Publique régis par le statut général des agents permanents de l'Etat, les textes qui l'ont modifié et leurs règlements d'application.

CHAPITRE II :

DE LA CLASSIFICATION DES EMPLOIS

Article 5 : Les emplois susceptibles d'être occupés par les agents contractuels de l'Etat sont répartis, en raison des niveaux de recrutement ou de qualification, en quatre (04) catégories désignées par les lettres A, B, C et D.

Article 6 : Les catégories comprennent, chacune, trois échelles désignées par les chiffres 1, 2 et 3.

Les échelles correspondent aux titres, diplômes ou niveaux de qualification exigés des postulants aux différents emplois.

Article 7 : La catégorie **A** comprend les emplois de conception, de direction ou de contrôle pour lesquels le niveau de recrutement ou de qualification est celui du doctorat ou du diplôme de sortie du niveau 1 ou 2 d'une école ou d'un institut de formation de l'enseignement supérieur, ou encore d'une maîtrise ou de tout autre diplôme équivalent.

Article 8 : La catégorie A comporte les échelles suivantes :

- échelle 1 : a) doctorat d'Etat, doctorat unique ou diplôme équivalent ;
- b) doctorat de 3^{ème} cycle ;

CHAPITRE II :**DES DISPOSITIONS FINALES**

Article 113 : Les dispositions du présent décret s'appliquent aux contrats en cours d'exécution et ceux à signer après adoption du présent décret.

Article 114 : Tout différend entre l'agent contractuel de l'Etat et l'Administration, relève de la juridiction administrative.

Article 115 : A compter du 31 décembre 2007, il est mis définitivement fin à tout recrutement effectué pour le compte de l'Administration publique sans le concours du ministère chargé de la fonction publique et en violation des règles et conditions d'accès aux emplois publics.

Article 116 : Des arrêtés fixeront, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent décret qui abroge toutes dispositions antérieures contraires, notamment celles du décret n° 2007-592 du 31 décembre 2007 portant régime juridique d'emploi des agents contractuels de l'Etat.

Article 117 : Le Ministre du Travail et de la Fonction Publique et le Ministre de l'Economie et des Finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au Journal Officiel

Fait à Cotonou, le 24 juin 2008

Par le Président de la République,
Chef de l'Etat, Chef du Gouvernement,

Dr Boni YAYI.-

Le Ministre du Travail et
de la Fonction Publique,

Le Ministre de l'Economie
et des Finances,

Emmanuel TIANDO-

Soulé Mana LAWANI-

Le Garde des Sceaux, Ministre de la
Justice, de la Législation et des Droits de l'Homme,

Gustave ANANI CASSA -

AMPLIATIONS : PR 6 - AN 4 - CS 2 - CC 2 - HCJ 2 - CES 2 - HAAC 2 - MEF 04 MTFP 4
GS/MJLDH 04- AUTRES MINISTRES 23 - SGG 4 - IGF 04 - DGB-CF-DGTCP-DGID-DGDDI 5
- BN-DAN-DLC 3 - GCONB-DCCT-INSAE 3 - BCP-CSM-ICAA 3 - UAC-UNIPAR-ENAM-FADESP 3 -
FASEG 2 - JO 1.-

Annexe 5
Questionnaire aux enseignants

RENSEIGNEMENTS AUX PARTICIPANTS

Titre de la recherche : La formation continue à distance des enseignants du secondaire au Bénin : réalités et perspectives

Sujet : *Autorisation de participation à un questionnaire sur les technologies de l'information et de la communication (TIC).*

Madame, Monsieur,

Par la présente, je sollicite votre autorisation afin que vous puissiez participer à un projet de recherche mené par Madoué Florentine Akouete-Hounsinou, doctorante à l'Université de Montréal (Québec, Canada), sous la direction de Thierry Karsenti, professeur titulaire, Colette Gervais, professeure titulaire et Michel Lepage, professeur adjoint, tous de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal. Cette étude porte sur l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) et la formation continue à distance des enseignants du secondaire du Bénin.

*L'objectif général du projet de recherche est d'étudier la pertinence d'un programme de formation continue à distance des enseignants du secondaire au Bénin . Dans le cadre de ce projet, vous devrez répondre à un questionnaire d'une durée d'environ 15 minutes. Les résultats seront retranscrits dans un logiciel de traitement de données. Les renseignements que vous nous donnerez seront confidentiels. **Ils** seront conservés dans un classeur sous clé. Ces renseignements seront détruits 7 ans après la fin du projet.*

En participant à cette recherche, vous pourrez contribuer à l'avancement des connaissances. Votre participation est entièrement volontaire. Vous êtes libre de vous retirer en tout temps sur simple avis verbal, sans préjudice et sans devoir justifier votre décision. Dans ce cas, vous pouvez communiquer avec la chercheuse au numéro de téléphone + (229) 90 01 54 41. Si vous vous retirez de la recherche, les renseignements qui auront été recueillis avant votre retrait seront détruits.

Pour toute question relative à l'étude, ou pour vous retirer de la recherche, vous pouvez communiquer avec Madoué Florentine Akouete-Hounsinou.

CONSENTEMENT

Je déclare avoir pris connaissance des informations ci-dessus, avoir obtenu les réponses à mes questions sur ma participation à la recherche et comprendre le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients de cette recherche.

Après réflexion et un délai raisonnable, je consens à participer à cette étude. Je sais que je peux me retirer en tout temps, sur simple avis verbal, sans aucun préjudice.

Je consens à ce que les données recueillies dans le cadre de cette étude soient utilisées pour des projets de recherche subséquents, conditionnellement à leur approbation éthique et dans le respect des mêmes principes de confidentialité et de protection des informations. OUI ☐ /NON ☐

Signature du participant: _____ Date : _____

Nom : _____ Prénom : _____

Déclaration de la chercheure

Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients de l'étude et avoir répondu au mieux de mes connaissances aux questions posées.

Signature de la chercheure: _____ Date : _____

Nom : AKOUE-TE-HOUNSINO Prénoms : Madoué Florentine

Toute plainte relative à votre participation à cette recherche peut être adressée à l'ombudsman de l'Université de Montréal, au numéro de téléphone 1-514-343-2100. Personne à contacter localement en cas de plainte :

Directeur de l'Institut national pour la formation et la recherche en éducation

Monsieur Issaou GADO, Ph.D.

Dr. in Curriculum and Instruction

Dr. in Research Methods, Evaluation and Measurement

Adresse postale : 02 BP 159 Porto-Novo

Tél: + (229) 90 02 26 88

EXPLICATIONS DU QUESTIONNAIRE

Le questionnaire est formé de quatre parties :

- Première partie : renseignements généraux;
- Deuxième partie : vécu et opinions des enseignants sur l'organisation actuelle de

leur formation continue;

- Troisième partie : besoins de formation continue;
- Quatrième partie : autres objectifs de formation des enseignants;
- Cinquième partie : préférence des moyens technologiques utilisés en formation à distance.

DIRECTIVES GÉNÉRALES :

PREMIÈRE PARTIE : RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

▪ 1- Direction départementale où vous travaillez actuellement

1- Ouémé-Plateau
2- Atlantique-Littoral
3- Borgou-Alibori

4- Attacora-Donga
5- Zou-Colline
6- Mono-Couffo

2- Votre âge

1- 20-30ans
2- 31-40ans
3- 41-50ans
4- 51ans et +

3- Votre sexe

1- Masculin 2- Féminin

4- Votre diplôme le plus élevé

1- Brevet d'aptitudes à l'enseignement du secondaire (BAPES).

3- Diplôme d'études supérieures spécialisées

2- Certificat d'aptitudes à l'enseignement du secondaire (CAPES)

4- Diplôme d'études approfondies

5- Maîtrise ou équivalent

6- Doctorat

7- Autres (spécifier).....

5- Votre ancienneté de service dans l'enseignement à la fin de 2007/2008

1- 1-6ans

2- 7-12ans

-
- 3- 13-18ans
- 4- 19 ans et plus
-

6- Votre état civil

- | | |
|----------------|---------------|
| 1- Célibataire | 3- Divorcé(e) |
| 2- Marié(e) | 4- Veuf (ve) |
-

7. Votre statut actuel

- 1 Professeur du deuxième cycle du secondaire
- 2 Professeur du premier cycle du secondaire
-

8- Votre discipline d'enseignement

- 1- Sciences naturelles
- 2- Physique et chimie
- 3- Mathématiques.
- 4- Philosophie
- 5- Anglais
- 6- Français

8- La matière que vous enseignez correspond-t-elle à votre spécialité?

- 1- oui ☐ 2-non ☐

9- Votre grade actuel d'enseignement

- a- Professeur du deuxième cycle, grade..... Échelle ...Échelon
- b- Professeur du premier cycle, grade.....Échelle.....Échelon.....
- c- Autres

11-Avez-vous été et ou êtes-vous abonné (e) à :

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1- Radio | 7- Antenne parabolique |
| 2- Magazine | 8- Micro-ordinateur |
| 3- Télévision | 9- Modem ⁴¹ |
| 4- Magnétoscope | 10- Fax |
| 5- Caméra vidéo | 11- Numériseur (scanner) |
| 6- Téléphone | 12- CD-ROM* |
-

DEUXIÈME PARTIE : VÉCU ET OPINIONS DES ENSEIGNANTS SUR L'ORGANISATION ACTUELLE DE LEUR FORMATION CONTINUE

N° des questions	Libellé de la question
1	Avez-vous déjà participé à des stages de perfectionnement depuis le début de votre carrière?
2	Êtes-vous satisfait de l'organisation de vos formations continues?
3	Avez-vous déjà entendu parler de la formation à distance ?
4	Avez-vous déjà participé à une formation à distance utilisant les TIC?
5	Seriez-vous d'accord pour participer à une formation continue à distance utilisant les TIC? Si oui, pourquoi? Si non, pourquoi?
6	Quelles sont vos opinions sur l'avenir de la formation continue à distance pour les enseignants du Bénin?

TROISIÈME PARTIE : BESOINS DE FORMATION CONTINUE

La deuxième question s'énonce comme suit :

Selon vous, jusqu'à quel point **DEVRIEZ-VOUS maîtriser** chacune des compétences énumérées dans le présent questionnaire?

Compétences	Situation actuelle (degré de maîtrise)	Situation souhaitée (degré d'importance)
Réaliser des films	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0

Pour répondre à ces questions, veuillez utiliser la légende suivante :

Situation actuelle	Degré de maîtrise	Situation souhaitée	Degré d'importance
- La compétence décrite n'est pas maîtrisée	1	- La compétence décrite ne devrait pas être du tout maîtrisée	1
- La compétence décrite est un peu maîtrisée	2	- La compétence décrite devrait être un peu maîtrisée	2
- La compétence décrite est passablement maîtrisée	3	- La compétence décrite devrait être passablement maîtrisée	3
- La compétence décrite est bien maîtrisée	4	- La compétence décrite devrait être bien maîtrisée	4
- La compétence décrite est très bien maîtrisée	5	- La compétence décrite devrait être très bien	5

- La compétence décrite est parfaitement , maîtrisée	6	maîtrisée	- La compétence décrite devrait être parfaitement maîtrisée	6
- Je ne sais pas le degré de maîtrise de la compétence décrite	0		- Je ne sais pas le degré d'importance de la compétence décrite	0

Nous vous demandons d'encrer le chiffre qui correspond à votre choix dans les deux situations: souhaitée et actuelle.

Exemple de réponse :

Compétences	Situation actuelle (degré de maîtrise)	Situation souhaitée (degré d'importance)
Réaliser des films	1- 2 -3-4-5-6-0	1-2-3-4- 5 -6-0

Dans cet exemple, le répondant juge que la compétence décrite devrait être très bien maîtrisée, il a encrer 5 dans la colonne de la situation souhaitée (troisième colonne). Par contre, en encrant le chiffre 2 dans la colonne de la situation actuelle, le répondant considère qu'il maîtrise peu cette compétence actuellement.

FORMATION CONTINUE

RAPPEL : Pour chacun des objectifs de formation suivants, encrer le chiffre correspondant à votre degré de maîtrise actuel et souhaité en utilisant la légende suivante

Situation actuelle	Situation souhaitée
1- N'est pas du tout maîtrisée	1- Ne devrait pas du tout être maîtrisée
2- Un peu maîtrisée	2- Devrait être un peu maîtrisée
3- Passablement maîtrisée	3- Devrait être passablement maîtrisée
4- Bien maîtrisée	4- Devrait être bien maîtrisée
5- Très bien maîtrisée	5- Devrait être très bien maîtrisée
6- Parfaitement maîtrisée	6- Devrait être parfaitement maîtrisée
0- Je ne sais pas	0- Je ne sais pas

A- Compétences relatives aux Technologies de l'Information et de la Communication

1-Connaître les effets spécifiques des médias sur l'apprentissage	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
2- Réaliser des diapositives adaptées aux besoins des enseignements/apprentissages	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
3-Connaître les nouvelles technologies appliquées au domaine éducatif	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
4- Connaître l'intégration des multimédias dans les pratiques pédagogiques	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
5- S'initier à l'utilisation d'un ordinateur et de ses périphériques pour les applications pédagogiques	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
6-Évaluer les connaissances des apprenants à l'aide des tests informatisés	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
7- Utiliser la terminologie spécifique à l'informatique	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
8- Utiliser un réseau télématique public (Internet)	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
9-- Savoir utiliser des didacticiels à des fins pédagogiques	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
10- Connaître les banques de données de la matière enseignée	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
11- Effectuer des statistiques sur diverses situations en enseignement/apprentissage	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0

B- Compétences relatives à l'éducation et aux méthodes pédagogiques

12- Améliorer ses compétences pédagogiques	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
13- Diversifier ses méthodes d'enseignement	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
14- Construire de nouveaux matériels pédagogiques	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
15-Retenir efficacement l'attention des élèves	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
16-Concevoir divers instruments adéquats d'évaluations des apprentissages	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
17-Évaluer ses propres méthodes d'enseignement	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
18- Être un bon communicateur	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0

19- Pouvoir planifier son enseignement	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
20- Travailler en équipe	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
21- Savoir comment une organisation pédagogique peut se refléter sur les apprentissages	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
22- Procéder à des évaluations pour savoir si les objectifs ont été atteints ou non	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
23- Réaliser des activités adaptées aux besoins des apprenants	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0

C- Compétences relatives à la matière de spécialité

Compétences	Situation actuelle (degré de maîtrise)	Situation souhaitée (degré) d'importance)
24- Se tenir au courant des nouvelles connaissances dans la matière enseignée	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
25- Faire des publications dans les revues et les livres scientifiques	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
26- Maîtriser la matière de spécialité	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0
27- Actualiser le cours continuellement	1-2-3-4-5-6-0	1-2-3-4-5-6-0

Quatrième partie : Autres objectifs de formation

CONSIGNE :

Objectifs	Situation souhaitée
28- Acquérir des connaissances permettant d'exercer d'autres activités	1-2-3-4-5-6-0
29- Avoir une meilleure place dans la société	1-2-3-4-5-6-0
30- Avoir un diplôme supérieur	1-2-3-4-5-6-0
31- Avoir la possibilité de passer des concours pour améliorer la situation administrative	1-2-3-4-5-6-0
32- Avoir accès à des stages dans des pays avancés	1-2-3-4-5-6-0
33- Améliorer la situation financière	1-2-3-4-5-6-0

CINQUIÈME PARTIE : LA FORMATION À DISTANCE

PRÉFÉRENCES DES MOYENS TECHNOLOGIQUES DE LA FORMATION À DISTANCE

Pour répondre à cette partie, utilisez la légende suivante :

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1- Pas du tout d'accord; | 4- assez d'accord; |
| 2- faiblement d'accord; | 5- d'accord; |
| 3- Passablement d'accord; | 6-tout à fait d'accord; |
| 0- Je ne sais pas. | |

Pour chacune des suggestions, **encerclez le** chiffre correspondant à votre degré d'accord

34- Poste téléviseur	1-2-3-4-5-6-0
35- Poste radio	1-2-3-4-5-6-0
36- Correspondance écrite	1-2-3-4-5-6-0
37- Vidéocassette	1-2-3-4-5-6-0
38- Téléphone	1-2-3-4-5-6-0
39- Ordinateur	1-2-3-4-5-6-0
40- Courrier électronique	1-2-3-4-5-6-0
41- Internet	1-2-3-4-5-6-0
42- CD-ROM	
43- Vidéoconférence	1-2-3-4-5-6-0
44- Audioconférence	1-2-3-4-5-6-0
45- Multimédia	1-2-3-4-5-6-0
46- Combinaison de 2 ou de plusieurs techniques (exemple : TV et imprimé)	1-2-3-4-5-6-0 1-2-3-4-5-6-0
47- Autres (préciser)	1-2-3-4-5-6-0

LEXIQUE

Internet est un système mondial d'interconnexion de réseaux informatiques, utilisant un ensemble standardisé de protocoles de transfert de données. C'est donc un réseau de réseaux, composé de millions de réseaux aussi bien publics, privés, universitaires, commerciaux que gouvernementaux. Internet transporte un large spectre d'informations et permet l'élaboration d'applications et de services variés comme le courrier électronique, la messagerie instantanée et le World Wide Web.

Le **courrier électronique**, **courriel**, **e-mail/email** ou parfois **mail**, est un service de transmission de messages envoyés électroniquement, via un réseau informatique (principalement l'Internet) dans la boîte aux lettres électronique d'un destinataire choisi par l'émetteur.

Un **CD-ROM** (abréviation de **Compact Disc-Read Only Memory**) ou **CD-ROM**¹ est un disque optique utilisé pour stocker des données sous forme numérique destinées à être lues par un ordinateur.

Le mot **multimedia** ou plus souvent employé en français **multimédias** - provient du pluriel du terme latin medium. Ce mot s'est développé vers la fin des années 1980, lorsque les CD-ROM ainsi que les bornes interactives se sont développés. Il désigne alors les applications qui, grâce à la mémoire stockée sur le CD ou sur Internet et aux capacités de l'ordinateur, peuvent générer, utiliser ou piloter différents médias simultanément : musique, son, image, vidéo, et interface graphique interactive.

Le **modem** (mot-valise, pour **modulateur-démodulateur**), est un périphérique servant à communiquer avec des utilisateurs distants par l'intermédiaire d'un réseau analogique (comme une ligne téléphonique). Il permet par exemple de se connecter à Internet.

Annexe 6

**Autorisation du Ministre de tutelle pour l'administration des questionnaires
dans les Établissements d'Enseignement Secondaire Général Publics
(EESGP)**

REPUBLIQUE DU BENIN

 MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
 SECONDAIRE ET DE LA FORMATION
 TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE

 CABINET DU MINISTRE

Cotonou, le 03 avril 2008

LE MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
 SECONDAIRE ET DE LA FORMATION
 TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE

/-)

N° 074 /MESFTP/CAB/DC/SP

TOUS LES DIRECTEURS DEPARTEMENTAUX DE
 L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE ET DE LA
 FORMATION TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE
 (Attention tous les chefs d'établissements de
 l'enseignement secondaire général publics)

Cotonou

OBJET : Autorisation d'administrer un questionnaire dans les établissements
 de l'enseignement secondaire général public.

Dans le cadre de l'objet susvisé, j'ai l'honneur de vous demander de
 vouloir bien permettre à Madame Madoué Florentine AKOUETE épouse
 HOUNSINO d'administrer un questionnaire qui rentre dans le cadre d'une
 recherche doctorale relative à la formation à distance pour la formation
 continue des enseignants du secondaire.

Votre prompt action m'obligerait.

Bernadette SOHOUDJI AGBOSSOU

Annexe 7
Tableau présentant les experts

Les experts et les raisons de leur choix

Fonction de l'expert et son profil d'origine	Expertise et justification de son choix
<p>Le Chef de la Division Formation à l'Institut national de la formation et de la recherche en éducation (INFRE) : d'abord professeur certifié de biologie, puis inspecteur de l'enseignement secondaire.</p>	<p>Coordonne les programmes de formation continue du personnel enseignant et administratif de l'Éducation nationale.</p>
<p>Le Directeur du Centre de formation du personnel d'encadrement²⁶ de l'éducation nationale (CFPEEN) : Ph.D en sciences de l'Éducation, professeur à l'école normale supérieure de Porto-Novo et au département des sciences de l'éducation de l'Université d'Abomey Calavi.</p>	<p>Spécialiste de la conception et de la mise en œuvre de programmes de formation du personnel d'encadrement et de formateur d'enseignants.</p>
<p>Le Directeur de l'enseignement secondaire (DES) : d'abord professeur certifié d'anglais, puis inspecteur de l'enseignement secondaire.</p>	<p>Administre le personnel et coordonne la mise en œuvre des textes qui régissent l'enseignement secondaire.</p>
<p>Le Directeur de l'inspection pédagogique (DIP) : d'abord professeur certifié de biologie puis inspecteur de l'enseignement secondaire.</p>	<p>Dirige l'Inspection pédagogique, chargé du contrôle pédagogique des enseignants, des innovations pédagogiques et de la formation continue des enseignants du secondaire.</p>
<p>Le Chef de la Division Formation à distance : ancien responsable du Réseau africain de la formation à distance (RESAFAD), l'actuelle Division TICE au Bénin; Professeur certifié d'anglais, titulaire d'un Master en linguistique appliquée avec référence à l'enseignement de l'Anglais et titulaire d'un Master professionnalisé en utilisation des TIC dans la formation et l'Éducation (UTICEF).</p>	<p>Il a une longue expérience dans le domaine éducatif et est en lien permanent avec tout ce qui touche à la formation à distance des enseignants.</p>
<p>Le Directeur de la Radio scolaire : inspecteur de l'enseignement primaire.</p>	<p>La Radio scolaire est un centre de production d'émissions éducatives. Le directeur de la radio, occupant ce poste depuis plus de dix (10) ans, a une longue expérience en ce qui concerne l'utilisation des médias dans la formation des enseignants.</p> <p>Le directeur de ce centre est une personne ressource pour connaître la procédure à suivre lors de la décision concernant la faisabilité d'un programme de formation à distance.</p> <p>Le directeur de ce centre a une longue expérience dans le domaine éducatif.</p>
<p>Responsable du service d'informatique du Ministère de l'enseignement secondaire général : informaticien de gestion et spécialiste en gestion de réseaux informatiques.</p>	<p>Cet expert a occupé plusieurs postes de responsabilité au sein du Ministère de l'éducation nationale.</p> <p>Son poste de directeur du centre est non négligeable pour toutes décisions concernant une introduction éventuelle des TIC dans le domaine de la formation à distance des enseignants.</p>
<p>Le Directeur de l'Institut national pour la formation et la recherche en éducation (INFRE) : professeur certifié de sciences physiques, Ph.D en curriculum & Instruction et Ph.D en évaluation scolaire, professeur à l'École normale supérieure de Natitingou, auteur de manuels scolaires de sciences physiques de la 6ème en terminale.</p>	<p>S'occupe de la majorité des programmes de formation continue du personnel enseignant et administratif de l'Éducation nationale.</p>

²⁶ Le personnel d'encadrement est composé des enseignants primaires et secondaires d'une part, et des conseillers pédagogiques, d'autre part.

Fonction de l'expert et son profil d'origine	Expertise et justification de son choix
<p><i>Le Directeur de l'École normale supérieure de Porto – Novo :</i> Docteur d'État en biologie animale, Docteur d'État en didactique des sciences, professeur à l'École normale supérieure.</p>	<p>L'École normale supérieure (ENS) est une institution qui œuvre dans la formation des enseignants du secondaire; il a une implication quotidienne dans le domaine de leur formation. Le directeur de l'ENS occupe un poste décisionnel pour toute innovation dans le domaine de la formation des enseignants.</p>
<p><i>Un spécialiste en formation à distance</i></p>	<p>Connaissance du domaine de la formation à distance. Il occupe un poste décisionnel pour toute innovation dans le domaine de la formation des enseignants.</p>
<p><i>Deux technologues de l'enseignement</i></p>	<p>Connaissance du domaine de la formation à distance spécifique à l'enseignement. Ils occupent également un poste décisionnel pour toute innovation dans le domaine de la formation continue des enseignants.</p>
<p><i>Un didacticien et formateur à l'École normale supérieure.</i></p>	<p>Longue expérience d'enseignement, de formation des enseignants du secondaire et dans leurs pratiques pédagogiques; il est toujours associé aux décisions relatives à la formation des enseignants. Les formateurs de l'ENS sont en contact réel avec les futurs enseignants du secondaire. Ils sont en liaison quotidienne avec les programmes de formation de ces futurs enseignants. Ils connaissent les difficultés et les faiblesses des programmes qui sont offerts actuellement. Ce sont eux les experts en contenus et les spécialistes de la matière à enseigner. Ils ont de longues expériences dans le domaine de la formation des enseignants et sont souvent eux-mêmes des anciens lauréats de l'ENS.</p>
<p><i>Un conseiller pédagogique de l'enseignement secondaire</i></p>	<p>Il est bien indiqué compte tenu de ses relations pédagogiques avec les autres enseignants.</p>

ANNEXE 8

Questionnaires de la technique Delphi



RENSEIGNEMENTS AUX PARTICIPANTS

Titre de la recherche : La formation continue à distance des enseignants du secondaire au Bénin : réalités et perspectives

Sujet : *Autorisation de participation à des questionnaires successifs (Méthode Delphi) sur les technologies de l'information et de la communication (TIC).*

Madame/Monsieur,

Par la présente, je sollicite votre autorisation afin que vous puissiez participer à un projet de recherche mené par Madoué Florentine Akouete-Hounsino, doctorante à l'Université de Montréal (Québec, Canada), sous la direction de Thierry Karsenti, professeur titulaire, Colette Gervais, professeure titulaire et Michel Lepage, professeur-adjoint, tous de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal. Cette étude porte sur l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) et la formation continue à distance des enseignants du secondaire du Bénin.

L'objectif général du projet de recherche est d'étudier la pertinence d'un programme de formation continue à distance des enseignants du secondaire au Bénin . Dans le cadre de ce projet, vous devrez répondre à des questionnaires (maximum 3) d'une durée d'environ 15 minutes. Ils ont pour but de mettre en évidence des convergences d'opinions et de dégager certains consensus sur des sujets précis à l'aide de questionnaires successifs (méthode nommée Delphi).

Les résultats seront retranscrits dans un logiciel de traitement de données. Les renseignements que vous nous donnerez seront confidentiels. Les renseignements seront conservés dans un classeur sous clé et détruits 7 ans après la fin du projet.

En participant à cette recherche, vous pourrez contribuer à l'avancement des connaissances. Votre participation est entièrement volontaire. Vous êtes libre de vous retirer en tout temps sur simple avis verbal, sans préjudice et sans devoir justifier votre décision. Dans ce cas, vous pouvez communiquer avec la chercheuse au numéro de téléphone + (229)

90 01 54 41. Si vous vous retirez de la recherche, les renseignements qui auront été recueillis avant votre retrait seront détruits.

Pour toute question relative à l'étude, ou pour vous retirer de la recherche, vous pouvez communiquer avec Madoué Florentine Akouete-Hounsino.

CONSENTEMENT

Je déclare avoir pris connaissance des informations ci-dessus, avoir obtenu les réponses à mes questions sur ma participation à la recherche et comprendre le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients de cette recherche.

Après réflexion et un délai raisonnable, je consens à participer à cette étude. Je sais que je peux me retirer en tout temps, sur simple avis verbal, sans aucun préjudice.

Je consens à ce que les données recueillies dans le cadre de cette étude soient utilisées pour des projets de recherche subséquents, conditionnellement à leur approbation éthique et dans le respect des mêmes principes de confidentialité et de protection des informations. OUI ☐ /NON ☐

Signature du participant: _____ Date _____

Nom : _____ Prénom : _____

Déclaration de la chercheuse

Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients de l'étude et avoir répondu au mieux de mes connaissances aux questions posées.

Signature de la chercheuse: _____ Date : 29 mars 2008 _____

Nom : AKOUE-TE-HOUNSINO _____ Prénoms: Madoué Florentine

Toute plainte relative à votre participation à cette recherche peut être adressée à l'ombudsman de l'Université de Montréal, au numéro de téléphone 1-514-343-2100. Personne à contacter localement en cas de plainte :

Directeur de l'Institut National pour la Formation et la Recherche en Éducation
Monsieur Issaou GADO, Ph.D

Dr. in Curriculum and Instruction

Dr. in Research Methods, Evaluation and Measurement

Adresse postale : 02 BP 159 Porto-Novo, Tél: + (229) 90 02 26 88

PREMIER QUESTIONNAIRE DE LA TECHNIQUE DELPHI

QUESTION :

Pourriez-vous, s'il vous plaît, *énumérer* les modalités pédagogiques, administratives et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance pour la formation continue des enseignants du secondaire général public dans le contexte béninois?

DIRECTIVES :

Prière formuler les propositions en termes clairs et précis, émettre une seule idée par proposition et utiliser des feuilles supplémentaires si nécessaire.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Je reviendrai chercher le questionnaire.

Je vous remercie de votre précieuse collaboration et vous prie d'agréer, Monsieur, Madame, mes sentiments les meilleurs.

Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINO

DEUXIÈME QUESTIONNAIRE DE LA TECHNIQUE DELPHI

**LETTRE D'ACCOMPAGNEMENT DU DEUXIÈME QUESTIONNAIRE DES
EXPERTS DU SYSTÈME ÉDUCATIF BENINOIS**

Monsieur, Madame,

Je tiens d'abord à vous remercier très sincèrement pour votre collaboration en répondant au premier questionnaire.

Vos réponses ainsi que celles des autres experts ont permis de construire un deuxième questionnaire que vous trouverez ci-joint. Dans ce deuxième questionnaire, je vous demande de manifester votre degré d'accord ou de désaccord et d'indiquer toute suggestion que vous jugez nécessaire à propos des propositions.

Je vous remercie encore une fois de votre précieuse collaboration et vous prie d'agréer mes sentiments les plus distingués.

Madoué Florentine AKOUÉTÉ-HOUNSINOU

DELPHI 2 :

Deuxième questionnaire pour l'identification des modalités pédagogiques, administratives et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance axée sur les Technologies de l'Information et de la Communication pour la formation continue des enseignants du Secondaire Général Public dans le contexte béninois.

Vous trouverez ci-joint les propositions élaborées par vous-mêmes et par les autres experts consultés par le premier questionnaire.

Devant chaque proposition, il y a une échelle de jugement s'étalant sur six (6) unités, plus un jugement neutre. Cette échelle s'énonce comme suit :

- 1- Pas du tout d'accord (0%);
- 2- Faiblement d'accord (20%);
- 3- Passablement d'accord (40%);
- 4- Assez d'accord (60%);
- 5- D'accord (80%);
- 6- Tout à fait d'accord (100%);
- 0- Je ne me prononce pas pour cette proposition

Si vous n'êtes pas en mesure de répondre à un item, mettez une croix (x) dans la case « je ne me prononce pas sur cette proposition ».

Nous vous demandons d'encercler le chiffre qui correspond à votre degré de satisfaction.

Exemple : Utiliser la télévision comme moyen de diffusion

1-2-3-4-(5)-6-0

Dans cet exemple, le répondant a sélectionné le 5; il se déclare donc plutôt d'accord avec la proposition.

<i>Moyens techniques et modalités proposés</i>	<i>Degré d'accord</i>	<i>Je ne me prononce pas pour cette proposition</i>	<i>Commentaires s'il y a lieu</i>
1- Utilisation de la télévision comme moyen de diffusion	1-2-3-4-5-6-0		
2- Utilisation de la télévision interactive	1-2-3-4-5-6-0		
3- Utilisation de la cassette vidéo	1-2-3-4-5-6-0		
4- La vidéoconférence	1-2-3-4-5-6-0		
5- Utilisation de la correspondance écrite	1-2-3-4-5-6-0		
6- Utilisation de l'Internet (personnel, réseau scolaire béninois)	1-2-3-4-5-6-0		
7- Utilisation de la radio	1-2-3-4-5-6-0		
8- Utilisation de la cassette audio	1-2-3-4-5-6-0		
9- Utilisation de l'audioconférence	1-2-3-4-5-6-0		
10- Utilisation du vidéodisque	1-2-3-4-5-6-0		
11- Utilisation des CD-ROM	1-2-3-4-5-6-0		
12-Utilisation des revues spécialisées et des périodiques	1-2-3-4-5-6-0		
13- Utilisation du téléphone	1-2-3-4-5-6-0		
14- Utilisation du fax	1-2-3-4-5-6-0		
15- Regroupement dans des instituts de formation ou, à défaut, dans des lycées, académies ou départements	1-2-3-4-5-6-0		
16-Coopération entre plusieurs institutions (exemple : ENS, INFREE, etc.)	1-2-3-4-5-6-0		
17-Rencontres périodiques entre les formateurs et les formés pour des éclaircissements et des approfondissements	1-2-3-4-5-6-0		
18-Formation par modules élaborés par des spécialistes	1-2-3-4-5-6-0		
19-Réservation d'une plage horaire qui arrange les enseignants à former	1-2-3-4-5-6-0		

20-Formation de plusieurs équipes aux modalités de formation à distance	1-2-3-4-5-6-0
21-Valorisation institutionnelle de cette formation	1-2-3-4-5-6-0
22-Participation financière symbolique des bénéficiaires	1-2-3-4-5-6-0
23-Motivation des acteurs et des bénéficiaires (indemnité, certificat, diplôme, etc.)	1-2-3-4-5-6-0
24-Implication d'équipes de chercheurs pluridisciplinaires constituées d'experts de contenus, d'experts de processus, d'experts de médias et d'experts en animation pédagogique, etc.	1-2-3-4-5-6-0
25-Communication permanente avec les formés	1-2-3-4-5-6-0
26-Évaluation régulière de l'efficacité du processus et des moyens affectés à la formation	1-2-3-4-5-6-0
27-Conception d'une plateforme pour la mise en œuvre de la formation	1-2-3-4-5-6-0
28-Sensibilisation des enseignants sur l'importance des TIC	1-2-3-4-5-6-0
29-Équipement des salles de formation par zone (par exemple dans chaque direction départementale de l'enseignement) pour commencer	1-2-3-4-5-6-0
30-Mise en place d'un système d'encadrement et de suivi de la formation	1-2-3-4-5-6-0

TROISIÈME QUESTIONNAIRE DE LA TECHNIQUE DELPHI

LETTRÉ D'ACCOMPAGNEMENT DU TROISIÈME QUESTIONNAIRE DES EXPERTS DU SYSTÈME ÉDUCATIF BÉNINOIS

Monsieur, Madame,

Je tiens d'abord à vous remercier très sincèrement pour votre collaboration.

Vos réponses ainsi que celles des autres experts aux premier et deuxième questionnaires ont permis de construire un troisième questionnaire que vous trouverez ci-joint.

Dans ce troisième questionnaire, vous trouverez la liste des items du deuxième questionnaire concernant la faisabilité d'un programme de formation à distance. Cette liste figure dans un tableau qui contient la liste des items classés par ordre décroissant selon la moyenne, le degré de consensus obtenu (fort, moyen ou faible), l'échelle de jugement utilisée lors du deuxième questionnaire et une colonne réservée aux commentaires. Je vous demande de prendre connaissance des résultats du deuxième questionnaire (moyenne, rang, degré de consensus), de comparer votre degré d'accord avec la moyenne de l'ensemble, de porter un jugement final sur les moyens et techniques pour la faisabilité d'un programme de formation à distance, soit en vous joignant à l'ensemble ou, dans le cas échéant, d'encrer un nouveau chiffre dans l'échelle de jugement. Si vous voulez vous joindre à l'ensemble des répondants, vous n'avez qu'à encrer la moyenne de l'ensemble. Vous pouvez toujours ajouter tout commentaire dans une colonne réservée à cet effet.

Je vous remercie encore une fois de votre précieuse collaboration et vous prie d'agréer mes sentiments les plus distingués.

Madoué Florentine AKOUE-TE-HOUNSINO

DELPHI 3 :

Troisième questionnaire pour l'identification des modalités pédagogiques, administratives et techniques de mise en œuvre d'un programme de formation continue à distance axée sur les Technologies de l'Information et de la Communication pour la formation continue des enseignants du secondaire général public dans le contexte béninois.

Vous trouverez ci-joint les résultats du deuxième questionnaire.

En première colonne, vous trouverez la liste des items classés décroissants selon la moyenne. Vous trouverez également le consensus obtenu (fort, moyen ou faible), l'échelle de jugement s'étalant sur six (6) unités qui a été utilisée lors du deuxième questionnaire et une colonne réservée aux commentaires. Si vous êtes d'accord avec l'ensemble, vous n'avez qu'à encercler la moyenne de l'ensemble des répondants, sinon, vous pouvez toujours encercler un chiffre dans l'échelle de jugement suivante :

- 1- Pas du tout d'accord;
- 2- Faiblement d'accord;
- 3- Passablement d'accord;
- 4- Assez d'accord;
- 5- D'accord;
- 6- Tout à fait d'accord.

Nous vous demandons donc d'encercler soit la moyenne, soit le chiffre qui correspond à votre degré de satisfaction.

<i>Rang</i>	<i>Items</i>	<i>Moyenne de l'ensemble</i>	<i>Degré de consensus</i>	<i>Échelle de jugement</i>	<i>Commentaire</i>
4	1-Utiliser la télévision comme moyen de diffusion	5,15	Fort	1-2-3-4-5-(6)	
2	17- Coopération entre plusieurs institutions	(5,30)	Fort	1-2-3-4-5-6	

EXEMPLE :

Dans cet exemple, le répondant a sélectionné le 6 concernant l'utilisation de la télévision; il se déclare donc tout à fait d'accord avec la proposition. En ce qui concerne la deuxième proposition, le répondant a encerclé la moyenne de l'ensemble (5,30) et se joint donc à l'ensemble.

Comme c'est indiqué ci-dessus, vous êtes prié de bien vouloir encercler soit la moyenne de l'ensemble, soit le chiffre qui correspond à votre degré de satisfaction.

<i>N° d'ordre</i>	<i>N° de l'item</i>	<i>Rang de l'item</i>	<i>Libellé de l'item</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Degré de consensus</i>	<i>Échelle de jugement</i>	<i>Commentaires</i>
1	29	1 ^{er}	Mise en place d'un système d'encadrement et de suivi de la formation	6	Fort	1-2-3-4-5-6	
2	25	2 ^e	Équipement des salles de formation par zone (par exemple, dans chaque direction départementale de l'enseignement) pour commencer	5,91	Fort	1-2-3-4-5-6	
3	28	3 ^e	Évaluation régulière de l'efficacité du processus et des moyens affectés à la formation	5,77	Fort	1-2-3-4-5-6	
4	27	4 ^e	Sensibilisation des enseignants sur l'importance des TIC	5,73	Fort	1-2-3-4-5-6	
5	30	5 ^e	Mise en réseau si possible des établissements secondaires des grandes villes où les enseignants peuvent avoir accès à l'Internet	5,45	Fort	1-2-3-4-5-6	
6	26	6 ^e	Conception d'une plateforme pour la mise en œuvre de la formation	5,27	Fort	1-2-3-4-5-6	
7	20	7 ^e	Valorisation institutionnelle de la formation	5,23	Moyen	1-2-3-4-5-6	
8	4	8 ^e	Correspondance écrite	5,15	Moyen	1-2-3-4-5-6	
9	17	9 ^e	Formation par modules élaborés par des spécialistes	5,08	Fort	1-2-3-4-5-6	

10	22	10 ^e	Motivation des acteurs et des bénéficiaires (indemnité, certificat, diplôme, etc.)	4,85	Moyen	12-3-4-5-6
11	16	11 ^e	Rencontres périodiques entre les formateurs et les formés pour des éclaircissements et des approfondissements	4,83	Moyen	1-2-3-4-5-6
12	24	11 ^e ex	Communication permanente avec les formés	4,83	Faible	1-2-3-4-5-6
13	23	13 ^e	Implication d'équipes de chercheurs pluridisciplinaires constituées d'experts de contenus, d'experts de processus, d'experts de médias, d'experts en animation, etc.	4,77	Faible	1-2-3-4-5-6
14	2	14 ^e	Cassette vidéo	4,75	Moyen	1-2-3-4-5-6
15	11	15 ^e	Revue spécialisée et périodiques	4,64	Fort	1-2-3-4-5-6
16	3	16 ^e	Vidéoconférence	4,62	Faible	1-2-3-4-5-6
17	7	16 ^e ex	Cassette audio	4,62	Faible	1-2-3-4-5-6
18	19	16 ^e	Formation de plusieurs équipes aux modalités de formation à distance	4,62	Faible	1-2-3-4-5-6
19	18	17 ^e	Réservation d'une plage horaire qui arrange les enseignants à former	4,54	Moyen	1-2-3-4-5-6
20	14	18 ^e	Regroupement dans des instituts de formation ou à défaut dans des lycées, académies ou départements	4,31	Faible	1-2-3-4-5-6
21	15	19 ^e	Coopération entre plusieurs institutions (exemple : ENS, INFREE, etc.)	4,15	Faible	1-2-3-4-5-6
22	5	20 ^e	Internet (personnel, réseau scolaire béninois)	3,85	Faible	1-2-3-4-5-6
23	8	20 ^e ex	Audioconférence	3,85	Faible	1-2-3-4-5-6

24	21	21 ^e	Participation financière symbolique des bénéficiaires	3,38	Faible	1-2-3-4-5-6
25	9	22 ^e	Vidéodisque	3,42	Faible	1-2-3-4-5-6
26	10	22 ^e	CD-ROM	3,42	Faible	1-2-3-4-5-6
27	6	23 ^e	Radio	3	Faible	1-2-3-4-5-6
28	1	25 ^e	Télévision comme moyen de diffusion	2,62	Faible	1-2-3-4-5-6
29	13	29 ^e	Fax	1,92	Faible	1-2-3-4-5-6
30	12	28 ^e	Le téléphone	1,38	Faible	1-2-3-4-5-6

REMARQUES

Une synthèse des commentaires des répondants lors du deuxième questionnaire se trouve en annexe. Nous aimerions bien avoir votre avis sur un item qui a été ajouté aux moyens techniques et modalités. Pour cette proposition, il n'y a ni moyenne, ni rang, ni degré de consensus. Prière encrer le chiffre qui correspond à votre degré d'accord sur l'échelle de jugement proposée.

<i>Utiliser les moyens techniques et modalités suivants</i>	<i>Échelle de jugement</i>	<i>Commentaires</i>
31- Analyse des besoins du public cible	1-2-3-4-5-6	

Synthèse des commentaires du deuxième questionnaire

<i>Moyens techniques et modalités</i>	<i>Synthèse des commentaires du deuxième questionnaire</i>
Mise en place d'un système d'encadrement et de suivi de la formation	Important pour la réussite de la formation.
Équipement des salles de formation par zone (par exemple, dans chaque direction départementale de l'enseignement) pour commencer	<ul style="list-style-type: none"> - Moyen éphémère, bon pour l'encadrement. - Pouvoir accéder aux moyens nécessaires. - Équiper d'abord les établissements en matériels nécessaires scolaires.
Évaluation régulière de l'efficacité du processus et des moyens affectés à la formation	Ne pas faire de l'évaluation un but en soi mais l'intégrer au processus.

Sensibilisation les enseignants sur l'importance des TIC	Cela pourrait aider à les motiver.
Mise en réseau si possible des établissements secondaires des grandes villes où les enseignants peuvent avoir accès à l'Internet	Nécessaire pour une meilleure collaboration entre les apprenants.
Conception d'une plateforme pour la mise en œuvre de la formation	Pourrait faciliter la formation, mais problème d'accès à l'internet.
Valorisation institutionnelle de la formation	-Essentielle au développement. - Moyen de motivation très efficace.
Correspondance écrite	- Utile, économique, efficace.
Formation par modules élaborés par des spécialistes	- Intéressant - Dépend des moyens autour des étudiants, etc.-
Motivation des acteurs et des bénéficiaires (indemnité, certificat, diplôme, etc.)	- Motivation extrinsèque.
Rencontres périodiques entre les formateurs et les formés pour des éclaircissements et des approfondissements	- Prévoir autres modes de déplacement. - Moments privilégiés d'analyse de besoins.
Communication permanente avec les formés	- Attention à la dépendance. - Nécessaire pour tout mode de formation
Implication d'équipes de chercheurs pluridisciplinaires constituées d'experts de contenus, d'experts de processus, d'experts de médias, d'experts en animation, etc.	- Contenus informatisés. - Dépend des objectifs de la clientèle et des formateurs. - Ne pas oublier les experts en didactique et des disciplines enseignées.
Cassette vidéo	- Peut être traitée et réutilisée. - Aide à la diffusion du contenu. -Intérêt de l'image, facilité de réalisation.
Revue spécialisées et périodiques	- Excellentes pour les exemples et les illustrations. - Moyens complémentaires.
Vidéoconférence	- Permet des ajustements rapides. -Pour les grands groupes. - Oblige les déplacements. - Peut être très utile.

Cassette audio	.-Très accessible, peu coûteuse et aide à la diffusion. - D'une réalisation facile et peut être traitée -
Formation de plusieurs équipes aux modalités de formation à distance	- Excellent! C'est une base.
Réservation d'une plage horaire qui arrange les enseignants à former	-Pour la formation générale surtout. -C'est un gage de réussite.
Regroupement dans des instituts de formation ou à défaut dans des lycées, académies ou départements	- Oblige à faire des déplacements. - Peut être très utile.
Coopération entre plusieurs institutions (exemple : ENS, INFREE, etc.)	-Choix politiques. -Peut marcher parfois, mais toujours de longues préparations.
Internet (personnel, réseau scolaire béninois)	- Technologie mondiale. - Pouvoir accéder au moyen nécessaire.
Audioconférence	- Dépend des contenus (ex. langues).-
Participation financière symbolique des bénéficiaires	- Motivation intrinsèque. - Problème de textes législatifs. - À condition qu'elle ne soit pas trop chère.
Vidéodisque	- Doit être accessible. - Cher à produire et à diffuser.
CD-ROM	- Doit être accessible. - Une formation pour pouvoir l'utiliser.
Radio	- Très accessible. - Dépend des contenus. - Disponibilité d'écoute de la part des formés. - L'accompagner d'un support écrit.
Télévision comme moyen de diffusion	-Contenus formels difficiles à transposer dans TV public. -Problèmes d'horaire de programmation.
Fax	- Problème de coût. - Pas disponible partout.

Le téléphone

- Pour encadrement et tutorat.
 - Problème de coût.
 - Pas disponible partout.-
-

Annexe 10
Écarts types et différences entre les moyennes des situations actuelles
(SA) et souhaitées (SS)

Écarts types et différences entre les moyennes des situations actuelles (SA) et souhaitées (SS)

Compétences	Situation actuelle		Situation désirée		Coefficient de variation en %		Indice de priorité des besoins
	Moyennes	Écart type	Moyennes	Écart type	Situation actuelle	Situation désirée	IPB
27- Actualiser les cours continuellement	3,95	1,14	5,33	1,31	28,90	24,62	7,39
26- Maîtriser la matière de spécialité	3,92	0,97	5,40	1,15	24,91	21,43	8,01
23- Réaliser des activités d'enseignement/apprentissage adaptées aux besoins des apprenants	3,51	1,23	5,27	1,41	35,09	26,86	9,32
24- Se tenir au courant des nouvelles connaissances dans la matière enseignée	3,61	1,01	5,37	1,16	28,19	21,76	9,47
25- Réaliser des publications dans des revues scientifiques	2,73	1,46	4,96	1,68	53,78	33,91	11,07
20- Travailler en équipe	3,77	1,00	5,74	0,93	26,63	16,27	11,30
22- Procéder à des évaluations pour savoir si les objectifs ont été atteints ou non	3,85	1,05	5,82	0,72	27,32	12,49	11,52
13- Savoir diversifier ses méthodes d'enseignement	3,80	1,03	5,81	0,64	27,18	11,10	11,69
19- Pouvoir planifier son enseignement	3,72	1,06	5,77	0,78	28,65	13,53	11,88
16- Concevoir divers instruments d'évaluations des apprentissages	3,87	1,08	5,90	0,35	27,98	5,97	11,94
18- Être un bon communicateur	3,68	1,18	5,81	0,73	32,12	12,71	12,34
21- Savoir comment une organisation pédagogique peut se refléter sur les apprentissages	3,56	1,05	5,73	0,86	29,49	15,16	12,40
15- Retenir efficacement l'attention des élèves	3,63	1,12	5,79	0,69	31,03	11,94	12,50
12- Améliorer ses compétences pédagogiques	3,54	1,12	5,73	0,79	31,85	13,85	12,56
5- S'initier à l'utilisation d'un micro-ordinateur et de ses principaux périphériques pour les applications pédagogiques	2,98	1,36	5,35	1,22	45,58	22,87	12,68
17- Évaluer ses propres méthodes	3,60	1,14	5,80	0,81	31,93	14,05	12,75

Compétences	Situation actuelle		Situation désirée		Coefficient de variation en %		Indice de priorité des besoins
	Moyennes	Écart type	Moyennes	Écart type	Situation actuelle	Situation désirée	IPB
d'enseignement							
11- Effectuer des statistiques sur diverses situations en enseignement/apprentissage	2,55	1,34	5,09	1,25	52,72	24,65	12,93
14- Construire de nouveaux matériels pédagogiques	3,38	1,13	5,66	1,06	33,59	18,80	12,93
1- Connaître les effets spécifiques des médias sur l'apprentissage	3,12	1,19	5,51	0,94	38,42	17,11	13,17
3- Réaliser des diapositives adaptées aux besoins des enseignements/apprentissages	2,49	1,44	5,11	1,58	57,95	31,05	13,38
10- Connaître les banques de données de la matière enseignée	2,81	1,40	5,35	1,20	50,08	22,62	13,55
8- Utiliser Internet	2,47	1,46	5,15	1,56	59,29	30,43	13,77
6- Évaluer les connaissances des apprenants à l'aide des tests informatisés	2,52	1,44	5,20	1,52	57,27	29,31	13,94
2- Connaître les nouvelles technologies appliquées au domaine éducatif	3,00	1,22	5,58	0,82	40,96	14,81	14,36
7- Utiliser la terminologie spécifique à l'informatique	2,44	1,41	5,21	1,49	58,08	28,78	14,43
9- Savoir utiliser des didacticiels à des fins pédagogiques	2,26	1,52	5,52	0,97	67,75	17,66	17,98
4- Connaître l'intégration des multimédias dans les pratiques pédagogiques	2,16	1,47	5,50	1,08	68,24	19,74	18,38

Annexe 11

Mise en priorité des besoins de formation continue des enseignants en fonction de l'IPB selon les caractéristiques socioprofessionnelles et sociodémographiques

1- Mise en priorité des besoins de formation continue des enseignants en fonction de l'IPB selon l'ancienneté de service

Les résultats sont présentés dans les figures 8.1-, 8.2-, 8.3- et 8.4- qui sont une représentation graphique des indices de priorité des besoins selon le nombre d'années de service des enseignants. Pour la catégorie d'ancienneté de « 1-13 ans », l'ordre des priorités ne varie pas par rapport à l'ensemble de la population.

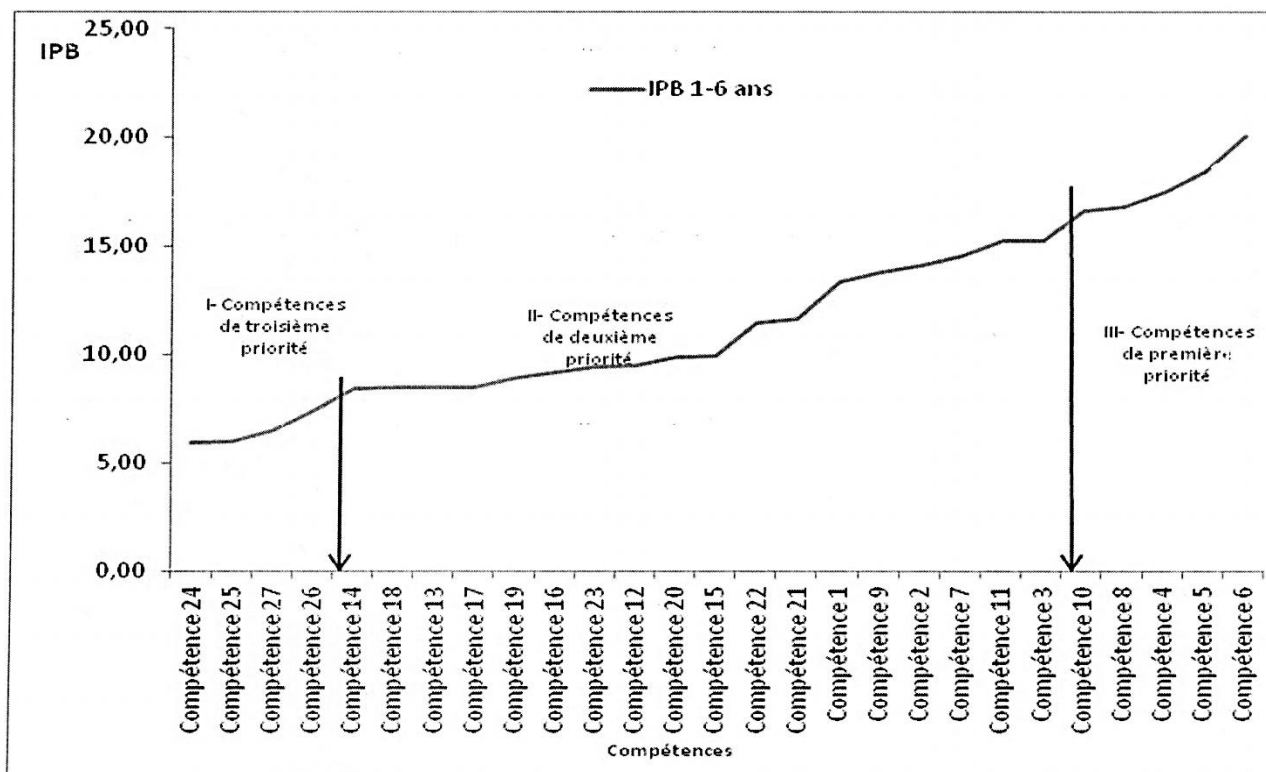


Figure 8-1 : Indice de priorité des besoins (IPB) selon l'ancienneté de service

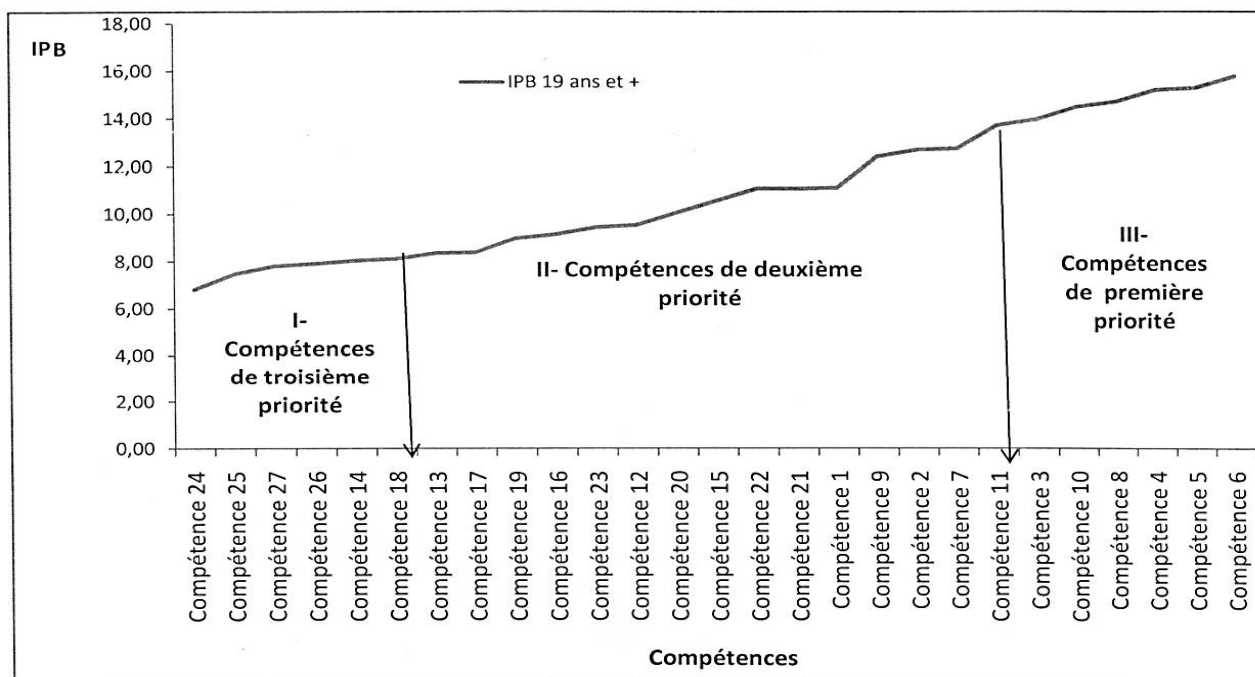


Figure 8.2 Indices de priorité des besoins (IPB) selon l'ancienneté de service

Selon que le nombre d'années de service a augmenté (pour les 13-18 ans d'ancienneté), le nombre de compétences de première et de troisième priorité a augmenté aussi. Mais globalement, toutes les compétences prioritaires pour les moins anciens sont reconduites pour ce groupe d'enseignants. Cela pourrait traduire des nouveaux besoins de formation ou de recyclage pour les enseignants les plus anciens. En effet, les compétences qui s'ajoutent sont la compétence 9- Savoir utiliser des didacticiels à des fins pédagogiques, la compétence 2- Connaître les nouvelles technologies appliquées au domaine éducatif (ordinateur, par exemple), la compétence 11- Effectuer des statistiques sur diverses situations en enseignement/apprentissage et la compétence 3- Réaliser des diapositives adaptées aux besoins des enseignements/apprentissages. Ce constat pourrait traduire une acuité de la non maîtrise des TIC par les enseignants plus anciens. Il n'est pas confirmé au niveau de la catégorie d'ancienneté des « 1-13 ans », mais le résultat au niveau de la catégorie des « 19 ans d'ancienneté et plus » est similaire à celui des « 13-18 ans ». Pratiquement les mêmes nouvelles compétences s'ajoutent à celles qui pourraient être considérées comme le noyau dur du niveau de priorité 1.

Par rapport au dernier groupe d'enseignants, l'ordre de priorité des compétences a légèrement varié relativement au groupe précédent, mais force est de constater que les compétences relatives aux TIC demeurent globalement les compétences de première priorité. En effet, toutes les compétences ayant un IPB supérieur à 13,70 (valeur seuil dans ce cas de figure) sont relatives aux TIC. Les compétences qui sont reléguées en troisième priorité par les enseignants les plus anciens sont les compétences 14 (Construire des nouveaux matériels pédagogiques) et 18 (Être un bon communicateur). Cela pourrait se justifier par le renforcement des capacités des enseignants en pédagogie et en communication avec l'expérience de la pratique de l'enseignement.

2. Mise en priorité des besoins de formation continue des enseignants en fonction de l'IPB selon l'âge

L'analyse suivant l'âge des enseignants a été faite pour deux catégories d'âges : les plus jeunes enseignants et les enseignants les plus âgés. Pour les plus jeunes enseignants, les résultats précédents se confirment pour les compétences de première priorité, à quelques différences près. Les compétences 10 et 11 relatives aux TIC constituent la première priorité. Pour les compétences de deuxième et de troisième priorités, on note une différence par rapport aux résultats sur l'ensemble de l'échantillon. Les compétences de troisième priorité sont celles relatives à l'éducation et aux méthodes pédagogiques. Cela pourrait s'expliquer

par le fait que ces enseignants viennent de quitter les écoles normales où ces thématiques sont largement prises en compte dans la formation.

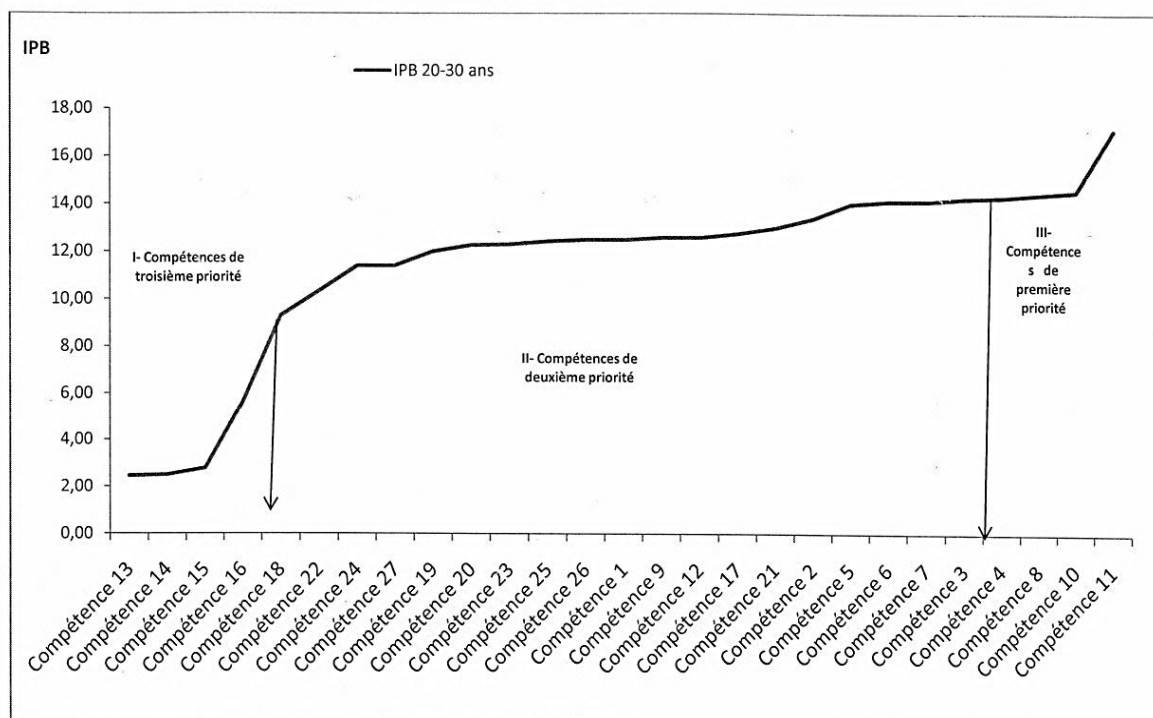


Figure 9.1 : Indices de priorité des besoins (IPB) selon les tranches d'âge

Le résultat précédent se confirme au niveau de la catégorie des enseignants les plus âgés, avec des ajouts de compétences dans la catégorie de première priorité. Cependant, toutes les compétences qui s'ajoutent sont relatives aux TIC (compétences 7, 3, 4 et 8). Cela traduit un besoin de formation plus accru sur la thématique des TIC au niveau de cette catégorie d'enseignants.

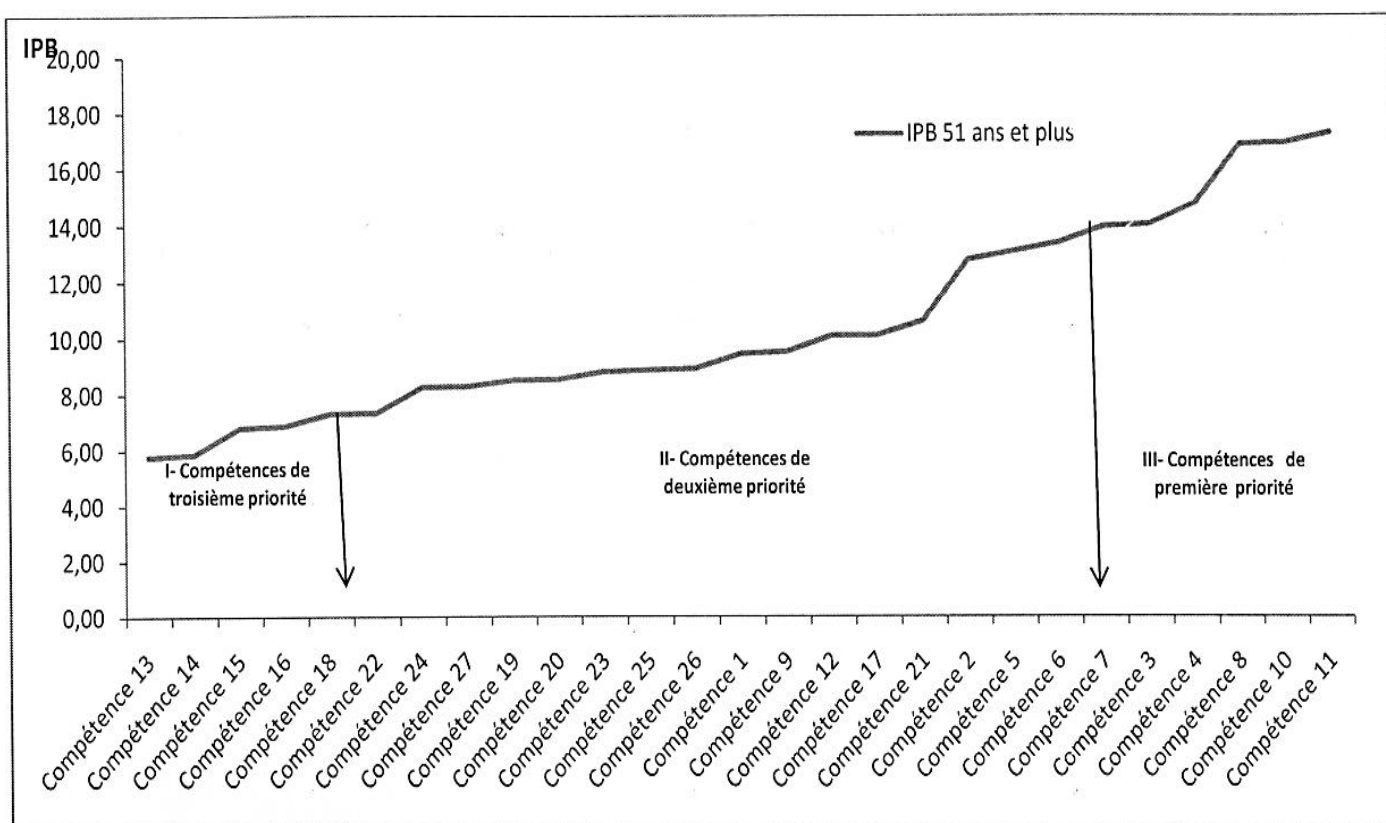


Figure 9.2 : Indices de priorité des besoins (IPB) selon les tranches d'âge

3. Mise en priorité des besoins de formation continue des enseignants en fonction de l'IPB selon la discipline enseignée

L'analyse par rapport à la discipline enseignée permet de confirmer les résultats obtenus pour l'échantillon global et pour l'analyse suivant l'ancienneté de service. Les compétences relatives aux TIC sont de première priorité, quelle que soit la matière enseignée. On note cependant une variation de la liste des compétences, mais toutes les compétences de première priorité pour les enseignants de sciences, de lettres et autres matières sont relatives aux TIC. Les compétences de troisième priorité, quant à elles, concernent la matière de spécialité pour tous les enseignants, toutes disciplines confondues.

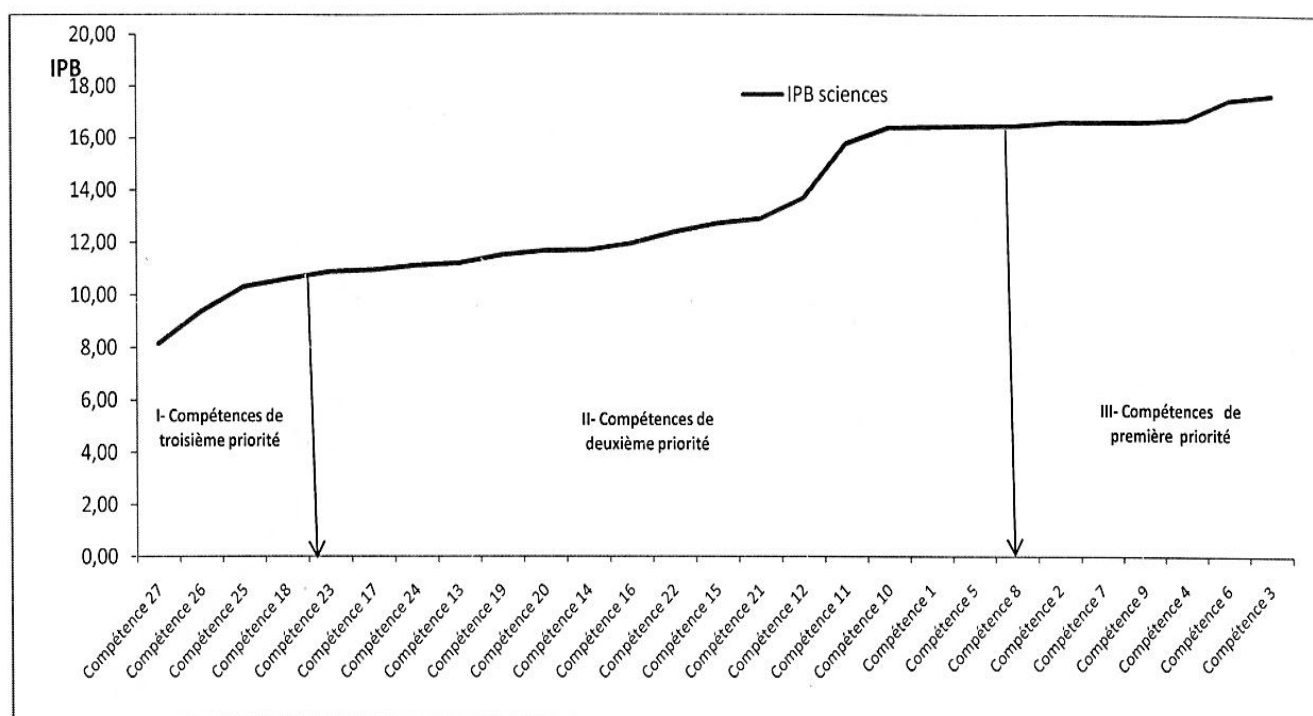


Figure 10.1 : Indices de priorité des besoins (IPB) selon la discipline enseignée

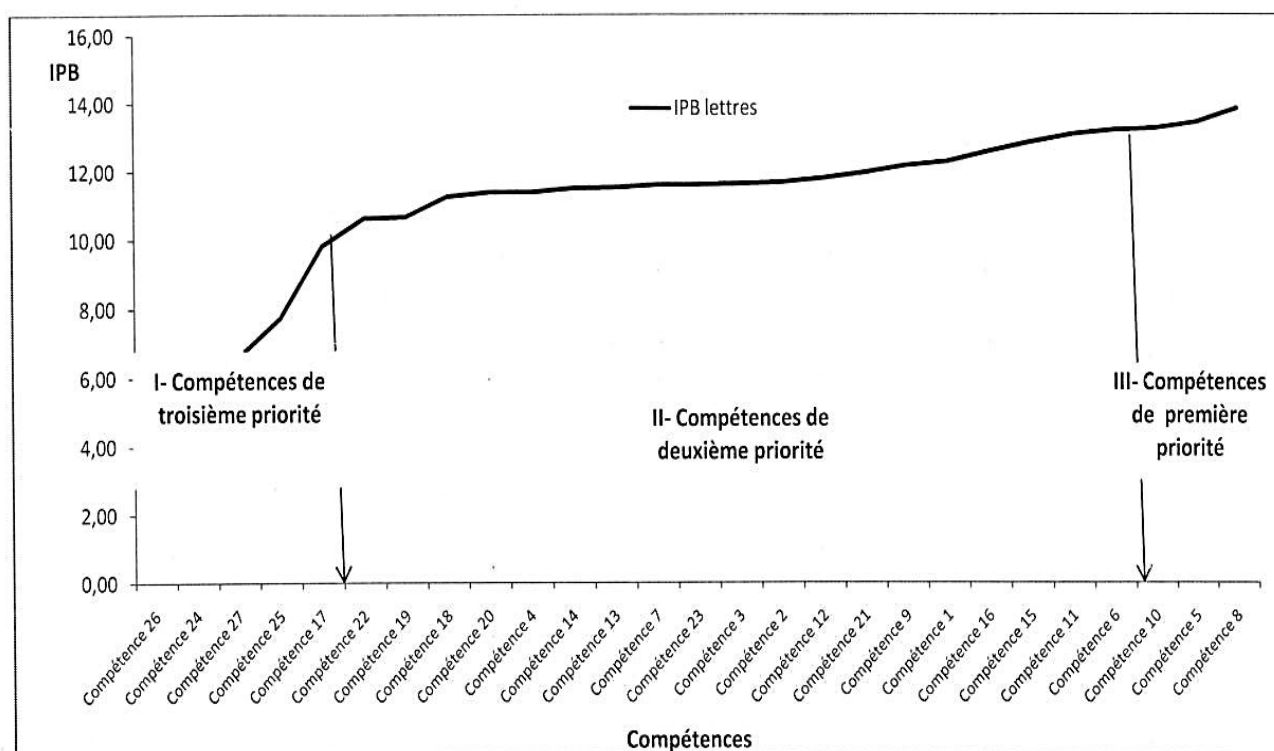


Figure 10.2 : Indices de priorité des besoins (IPB) selon la discipline enseignée

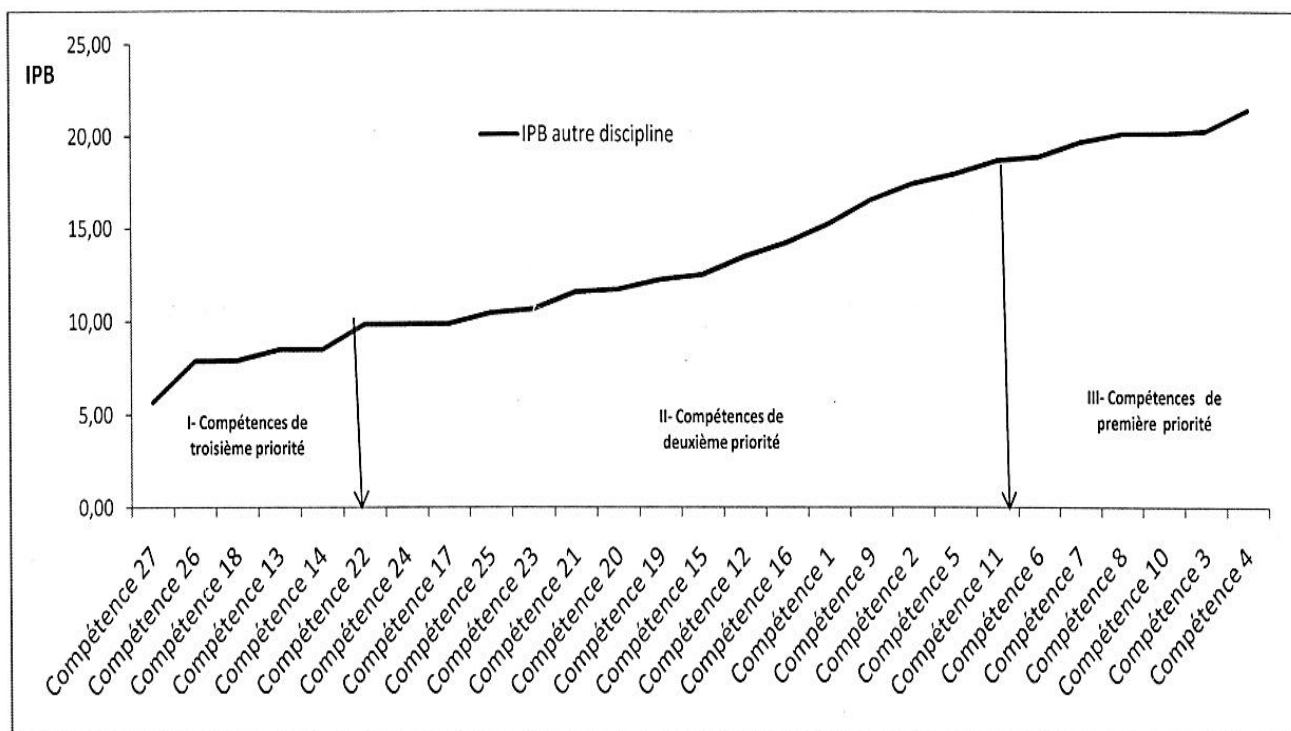


Figure 10.3 : Indices de priorité des besoins (IPB) selon la discipline enseignée